

정보시스템감리의 서비스품질요인이 감리품질과 고객만족에 미치는 영향

김 동 수* · 김 현 수** · 안 연 식***

요 약

정보시스템의 위험 및 역기능 방지와 더불어 정보시스템의 품질을 제고하기 위한 정보시스템 감리에 대한 중요성과 그 수요가 증가하고 있다. 더불어 감리내실화와 신뢰성제고를 위한 기술연구와 제도연구도 지속적으로 수행되어왔다. 그러나, 감리의뢰기관이 감리에 대한 본질적 측면의 이해 부족, 감리인의 자질 및 신기술에 대한 이해 부족과 대상업무파악 미흡으로 형식에 치우치는 측면이 있어 정보시스템 감리의 서비스 품질이 상대적으로 취약하여 감리의뢰기관이나 피감리 기관으로부터 신뢰를 얻지 못하고 있다. 본 연구에서는 감리서비스 품질요인과 감리품질 간의 관계를 규명하고, 나아가서 감리품질과 고객만족도간의 관계를 규명하고자 하였다. 연구결과, 감리인의 감리능력, 대응성은 감리품질에 유의한 영향요인이며, 또한 감리품질은 감리만족도에, 그리고 감리인의 감리능력, 신뢰성, 대응성이 감리만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.

An Effect on the Audit Quality and Customer Satisfaction by the Service Quality of Information System Audit

DongSoo Kim* · Hyunsoo Kim** · Yeonshick Ahn***

ABSTRACT

The importance and the demand about IS(information system) audit are increasing to raise quality of IS and prevention of the IS risk and dysfunction. Technology and system research for the substantiality and raising reliability of IS audit are continuously performed. But, there are misunderstanding of audit clients about IS audit, insufficiency of auditor's ability and misunderstanding of new technology and target business area. Therefore, is not getting trust from client or system integrator because service quality of IS audit is weak relatively. This study aims at survey correlations between audit service quality factor and audit quality, between audit quality and customer satisfaction. The results of this study are as follow. Auditor's ability, correspondence has a significant effect on audit quality, also audit quality on audit satisfaction, and Auditor's ability, reliability has a significant effect on audit satisfaction

키워드 : 감리서비스품질(Audit Service Quality), 신뢰성(Reliability), 대응성(Correspondence), 감리인능력(Auditor Ability), 고객만족(Customer Satisfaction), 감리품질(Audit Quality)

1. 서 론

정보시스템감리는 「정보시스템의 구축 및 운영에 관한 사항을 종합적으로 점검·평가하고, 개선이 필요한 사항을 권고하는 것」으로 정보시스템의 효과성, 효율성 및 안전성 확보를 위한 중요한 수단으로 정의될 수 있다[6, 33]. 정보화가 진전될수록 정보시스템의 개발, 운영, 유지보수 및 사용에 따른 위험과 역기능도 증가하게 된다. 따라서, 정보시스템의 신뢰성 및 안전성을 증진시키고, 정보기술의 활용에 따르는 각종 위험 및 역기능을 객관적인 입장에서 종합적으로 점검·평가할 수

있는 정보시스템 감리의 중요성 및 수요가 증대하고 있다. 공공부문 및 민간부문의 정보시스템 감리를 내실화하고 신뢰성을 제고하기 위한 감리품질 제고방안의 제시가 필요하다. 감리품질에 큰 영향을 끼치고 있는 감리인에 대한 신뢰성 확보를 위해 자질향상 대책을 강구하고 상주 감리 실시로 감리대상업무 파악 내실화를 유도해야 한다[18].

감리품질에 영향을 끼치는 요인은 다양하다고 할 수 있다. 감리인이 보유하고 있는 각종 경험, 즉, IT 관련 경험이 감리품질에 영향을 끼치고 있다고 볼 수 있으며, 감리 경험이 감리인의 감리품질에 영향을 끼친다고 할 수 있다. 감리는 비교적 짧은 시간에 고도의 훈련된 시각으로 정보시스템의 구축과정에 대한 문제점 및 현황 파악과 개선방향을 제시하여야 하므로 전문가로서의 자질도 보유할 필요가 있다고 본다[21]. 또한

* 정 회 원 : 서울대학교 컴퓨터정보계열 교수
** 중신회원 : 국민대학교 비즈니스IT학부 교수
*** 정 회 원 : 강원전문대학 비서학과 교수
논문접수 : 2004년 7월 23일, 심사완료 : 2004년 10월 15일

감리를 수행하고자 하는 업무에 대한 숙지가 감리 수행에 영향을 끼친다고 볼 수 있다. 감리영역별 전문화된 시각 즉, 프로젝트 관리, 응용시스템, 데이터베이스, 시스템 아키텍처, 보안 등에 대한 전문성이 보다 더 구체적인 평가를 할 수 있을 것으로 보인다. 감리는 통상적으로 감사와 같은 관점으로 통용되고 있으며, 제3자의 독립적인 시각으로 정보시스템의 구축에 대한 효율성, 안전성, 효과성을 달성하는지를 조사하는 것으로 통상적으로 문제점 위주의 지적으로 흐르고 있어 발주자 및 피감리인으로 부터 신뢰감을 얻지 못하는 것으로 나타나고 있다[15, 18]. 본 연구에서는 감리를 감사의 관점만이 아닌 '감사 + 컨설팅/자문'의 성격으로 규정하고[6, 23], 감리를 서비스 차원에서 접근하려고 한다. 더불어 본 연구에서는 감리 품질에 영향을 끼치는 요인을 조사하기 위하여 감리인의 보유 경험이라 할 수 있는 IT 경험, 감리경험, 감리대상업무에 대한 업무 숙지도, 감리전문분야에 대한 전문성정도, 감리관련 자격증의 보유 여부 등이 감리품질에 어떠한 영향을 끼치는 지를 조사하여 감리 품질 제고를 위한 방안을 제시하였다.

2. 관련 연구

2.1 서비스 품질의 구성과 평가 모형

2.1.1 서비스 품질의 정의

서비스 품질에 관한 정의는 Parasuraman, Zeithaml과 Berry에 의하여 주도되어 왔는데, 이들은 지각된 서비스 품질의 개념을 '서비스의 우수성과 관련한 전반적인 판단이나 태도'로 정의하고 있다. 또한 이들은 '지각된 품질은 소비자의 지각과 기대 사이의 차이의 방향과 정도로서 보여진다'라고 말함으로써 지각된 품질을 기대와 성과의 개념을 연결시켜 SERVQUAL 모형을 개발하였다. 고객의 인지가 기대를 상회할 때 서비스는 특별한 품질로 인식되며 고객감동으로 이루어진다, 그러나 인지가 기대에 못 미칠 경우 서비스 품질은 수용 불가능한 것으로 그리고 기대가 인지한 서비스와 일치할 때 품질은 만족스러운 것으로 여겨진다. 기대는 구전, 개인적 욕구, 과거 경험 등에 근거한다.

Parasuraman, Zeithaml과 Berry의 서비스 품질의 5가지 차원은 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성, 유형성으로 구성한다. 신뢰성은 약속한 서비스를 믿음직스럽고 정확하게 수행할 수 있는 능력을 의미하고, 대응성은 고객을 돕고 신속한 서비스를 제공하겠다는 의지를 말한다. 확신성은 믿음과 확신을 주는 직원의 능력, 지식과 호의를, 공감성은 고객에 대한 배려와 개별적인 관심을 유형성은 물적시설, 장비, 인력, 통신의 확보 등 물적 환경을 각각 의미한다[30].

그러나 대부분의 서비스에 있어서 품질은 고객과 종업원간의 접촉 즉, 서비스 전달과정에서 발생한다. 이 때문에 서비스 품질은 종업원의 수행에 주로 의존하고 구성자원은 재화에서 처럼 조정 될 수 있다. 서비스 품질에 대한 논의는 일반적으로

고객의 기대된 서비스 품질과 지각된 서비스 품질로 대변되고 있다. 박준영은 기대 모형별 분류에 대한 연구자들의 비교를 <표 1>와 같이 요약하여 제시하였으며, <표 2>는 기대서비스에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 논문을 요약 정리하였다[7].

<표 1> 기대 모형별 분류

연구자	기대모형분류
Miller(1977)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 이상적 기대 ◦ 기대한 기대 ◦ 당연한 기대 ◦ 최소 허용 기능 기대
Swan and Trawick(1979) Swan and Martin(1981)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 예측한 기대 ◦ 희망한 기대
Latour and Peat(1980)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 여러 상표에 대한 과거경험에 관련된 기대 ◦ 제조업자의 촉진적 정보화 관련된 기대 ◦ 구전, 정보와 관련된 기대
Carman(1990)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 규범적 의미 포함 ◦ 과거의 경험에 근거한 규범
Parasuraman Zeithaml And Berry(1994)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 규범적 기대를 측정하기 위해 의도된 것 ◦ 성과의 이상적 수준을 표현한 것

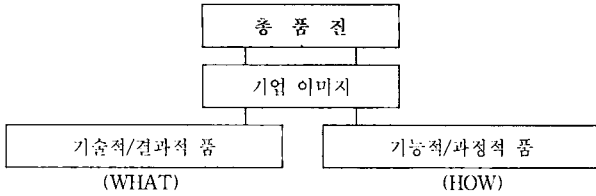
<표 2> 기대서비스에 영향을 미치는 요인

학자	영향을 미치는 요인
Thibaut and Kelley(1959)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유사한 목적으로 유사한 제품을 사용해 본 소비자의 과거경험 ◦ 제조업자의 광고 및 소매상의 판촉활동 ◦ 준거집단의 역할을 수행하는 다른 소비자의 경험
Miller(1977)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인의 최근 경험, 상황, 정보 ◦ 개인의 특성(traits) 및 인구통계학적/심리적 요인
Grönroos(1989)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전통적 마케팅 활동(광고, 인적판매, 판매촉진, 가격정책 등) ◦ 이태올로기(정치, 종교적개입 등) ◦ 과거의 경험, 구전
Parasuraman Zeithaml & Berry (1991)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 구전 커뮤니케이션 ◦ 개인적 욕구 ◦ 과거의 경험 ◦ 소비자에 대한 외적커뮤니케이션

2.1.2 Grönroos연구

고객들이 품질이라고 말하는 것이면 무엇이든 품질이 될 수 있듯이 서비스품질도 고객이 지각하는 바에 의하여 결정된다. 서비스란 원래 무형적이며 생산과 소비가 동시에 일어나는 곳에서 평가되는 매우 주관적인 과정이라고 할 수 있다. Grönroos는 (그림 1)과 같이 총품질을 기업이미지로 나타내고 있으며, 기업이미지는 기술적품질과 기능적 품질로 나타내고 있다[28]. 서비스가 생산될 때 고객과 서비스 제공자간에는 일련의 결정적인 순간(moments of truth : MOT)을 포함한 상호

작용이 발생하며, MOT의 관리수준에 따라서 서비스품질의 정도가 결정된다[26].



(그림 1) Grönroos의 두 가지 품질차원

2.1.3 Parasuraman, Zeithaml과 Berry의 연구

Parasuraman, Zeithaml, and Berry의 3인 공동으로 1983년부터 1989년 중반까지 약 7년간 걸쳐 서비스 품질에 관한 조사를 실시하였다. 조사대상이 되었던 서비스 산업은 기계정비, 신용카드, 은행, 보험, 장거리전화, 증권사 등 6개 업종으로서 광범위하게 설정되었다. Parasuraman, Zeithaml, and Berry는 이 조사에서 다루고자 했던 주제를 크게 3가지로 요약해 볼 수 있는데, 첫째 서비스 품질이란 무엇인가? 둘째, 서비스 품질에 문제를 야기시키는 요인들은 무엇인가? 셋째, 서비스 품질의 문제를 해결하고 자사의 서비스를 개선하기 위한 방법은 무엇인가? 등이다[31].

1985년에 확인된 10개의 서비스 품질차원을 1989년에 이들이 개발한 서비스 품질 측정도구인 SERVQUAL을 이용하여 차원을 축소한 결과 10개의 차원은 5개의 차원으로 나타남을 연구결과를 (그림 2)와 같이 밝혔다. 이들이 연구한 서비스 품질의 10개의 차원과 SERVQUAL의 5개의 차원간의 관계를 나타내고 있다.

(그림 2)에서와 같이 10개의 차원을 5개의 차원으로 재분류함으로써 서비스 품질을 측정하는데 크게 공헌하고 있는데 다음에서와 같이 다섯개 차원은 유형성과 신뢰성, 응답성, 확실성, 그리고 공감성으로 재분류하고 있다.

서비스 품질차원	유형성	신뢰성	응답성	확실성	공감성
유형성					
신뢰성					
응답성					
능력 예견 신용도 안전성					
접근가능성 커뮤니케이션 고객의 이해					
항목의 구성	1-4	5-9	10-13	14-17	18-22

자료원 : V. A., Zeithaml A., Parasuraman. And L. L. Berry, Delivery Quality Service : Balancing Customer Perception and Expectations, The Free Press, 1990, p.25.

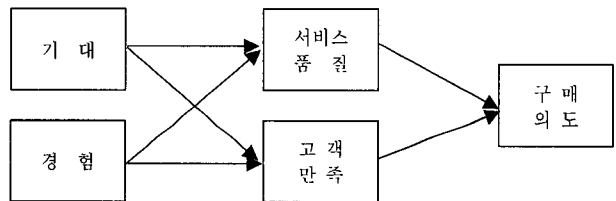
(그림 2) SERVQUAL 차원간의 관계

Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988) 서비스품질은 지각된 품질로서 고객의 기대하는 서비스와 서비스를 경험한 후, 고객이 주관적으로 평가하는 지각된 서비스 차이에 의하여 결정된다고 밝히고 있다. 또한 고객들이 서비스를 평가하는 차원들이 10개임을 (그림 2)와 같이 나타내 주고 있다. 이들은 지각된 서비스품질의 개념을 서비스의 우수성과 관련한 전반적인 판단이나 태도로 정의하고 있다. 또한 이들은 지각된 품질은 소비자의 지각과 기대사이의 차이 방향과 정도로서 보여진다는 말함으로써 지각된 품질을 기대와 성과의 개념으로 연결시키고 있다.

2.1.4 고객만족과 서비스 품질의 비교

고객만족과 서비스 품질이라는 개념은 서로 혼동되어 사용되기 쉽다. 박준영은 “서비스 품질과 고객만족은 (그림 3)과 같이 성과, 즉 경험과 기대의 비교에 의해 결정되기 때문에 명확한 개념의 정립이 이루어지지 않으면 그 차이를 구별하기 어려운 것이다” 라고 주장하였다[1].

하지만 최근의 문헌들을 고찰해 보면 이 두 개념이 서로 밀접한 관련이 있기는 하지만, 독자적인 구조를 가지고 있는 개념이라는데 학자들간에 동의가 이루어져 있는 것을 알 수 있다.



(그림 3) 고객만족과 서비스품질에 대한 소비자의 평가

이 두 개념에 대한 차이를 학자들의 의견에 근거하여 요약해 보면 아래와 같이 5가지 측면에서 차이점을 볼 수 있다.

서비스 품질과 고객 만족에 대한 이상과 같은 차이에 대한 논의를 종합하여 정리하여 보면 <표 3>과 같이 정리해 볼 수 있다.

<표 3> 고객만족과 서비스품질의 비교

	서비스 품질	고객 만족
정의	제공되는 서비스의 상대적 우월성/열등성에 대한 전반적인 인상	불 일치된 기대와 사전적 감정이 결합되어 발생한 복합적 심리상태
선행변수	가격, 지원 부서, 전문성	신속성, 서비스회복, 물리적 환경
태도와의 관계	장기적이고 전반적인 평가인 태도와 매우 유사	일시적이고 특정상황에 따른 판단으로 장기적인 태도의 선행변수 역할
기대의 개념	규범적인 기준	예측적인 기준
기타차이	구성속성 한정적, 우수함에 대한 이상적 상태, 선행변수 적음, 실제경험 반드시 요구	구성속성 포괄적, 우수함에 대한 이상적 상태 아님, 선행변수 많음, 실제경험 반드시 요구하지 않음

2.1.5 태도와 서비스 품질에 관한 연구

태도는 어떤 대상 즉, 사람, 사물, 어떤 사안에 대해 일관성이 있게 호의적이거나 비호의적인 반응, 긍정적이거나 부정적인 반응을 나타내려는 학습된 선유 경향(learned predisposition)이라 정의 할 수 있다. 이 정의에 따르면 “태도는 지속적이며, 선천적인 것은 아니고, 방향성과 강도에 있어서 다르며, 직접 관찰할 수 없다.”라고 정의하고 있다

따라서 태도와 서비스품질을 비교하여 보면 서비스품질은 태도와 유사한 개념이라고 할 수 있다. 서비스 품질은 서비스에 대한 전반적인 우월성과 우수성을 나타내는 개념으로 만족과 다른 개념이지만 태도와 유사한 개념으로 구체적인 속성이라기 보다는 추상적이고 다차원적인 개념이다. 또한 태도와 유사한 개념으로 서비스 품질은 만족이라는 개념보다는 지속적이고 장기적인 상태로 대상에 대한 전반적인 판단이며 시간이 지남에 따라 동적으로 변화하는 누적적 구성 개념이다.

어떤 서비스의 품질이 매우 우수하다고 생각하는 경우 그 서비스에 대한 태도도 역시 매우 호의적일 수 있으나 만약 가격이 너무 높으면 그 서비스의 구매에 대한 태도는 비호의적일 수 있는 것이다[8, 10].

2.2 정보시스템 감리 서비스 품질, 감리품질 및 만족도에 관한 연구

2.2.1 감리서비스 품질에 관한 연구

정보시스템감리는 회계법인들이 외부감사의 일환으로 시작되어 오늘의 감리로 발전되어 왔다. 따라서, 회계감사와의 유사점이 있다. 회계감사 서비스의 품질, 즉 감사품질이란 특정 감사인이 감사대상 회사의 회계시스템에서 부적절하게 처리된 사항을 발견할 확률과 이러한 발견사항을 보고할 확률의 결합 확률에 대한 시장의 기대치로 정의된다[22].

감사인은 감사업무의 질적 향상을 위하여 개정된 회계감사준칙 220(일반준칙의 독립성 항)에서는 감사업무의 질적 관리에 대한 정책과 절차를 조직 전체 및 개별감사의 양 차원에서 수립하여 시행하도록 하고 있다[12].

또한, 국내의 정보시스템감리는 시스템 개선 권고에 초점을 맞추고 있어 감사성격과 컨설팅 성격을 함께 가지게 된다. 따라서, 선행연구의 분야로 회계감사 서비스에 대한 고객만족 결정요인에 관한 연구를 살펴보고, 마케팅에 기초한 서비스 품질모형으로 측정된 회계 경영자문 서비스품질에 관한 연구를 살펴보면, 국내의 감리관련 품질연구와 감리서비스 결정요인에 관한 연구를 고찰한다.

① 해외연구

미국의 Big 6 회계감사법인의 고객을 대상으로 감사서비스에 대하여 고객만족 결정요인에 관한 연구 논문을 발표하였다. 이들은 감사품질 속성들이 고객만족에 영향을 주는지를 실증적으로 검증하였다[21]. 그 결과는 다음 표와 같다[3].

<표 4> 감사품질속성과 고객만족간의 관계

유의한 변수(P < 0.05)		유의하지 않은 변수
중요도	고객만족과의 관계	
대응성	Positive	기술적 능력
경영진참여	Positive	독립성
감사위원회	Positive	성실의 의무
현장업무수행	Positive	품질선언
회의적 태도	Negative	윤리적 표준
산업 전문성	Positive	감사의견유형
고객과의 경험	Positive	

감사품질 12개 속성 중에서 6개 속성은 상관관계 조사결과 고객만족과 양의 관계를 가진다는 점과 감사팀 요인이 회사요인보다 더 중요하고 기술적 전문성과 산업전문성, 대응성, 친밀한 인간관계가 회계감사 품질 속성으로 더 중요하다는 점을 발견하였다[11].

또한, 다른 연구에서는 고객의 회계감사회사나 감사팀과의 과거 업무 경험 그리고 산업전문성이 감사품질을 설명하는데 가장 중요한 요인이다 라고 주장하고 있다[25].

마케팅 서비스품질 모형에 따라 측정된 경영자문서비스 품질에 관한 고객의 시각이라는 연구에서는 경영자문서비스 품질과 관련된 13개 항목을 이용하여 분석한 결과는 고객을 만족시키려면 감사회사는 응답성과 신뢰성, 신용을 중시해야 한다고 밝혔다[32].

② 국내의 연구

정보시스템 감리에 있어 신규 정보기술에 대한 지식과 기술을 습득하는 것이 감리의 품질을 확보하는 중요한 수단이 되므로 감리인 자격 유지를 위한 보수교육은 체계적으로 실시되어야 한다. 현재 감리인 관련 자격을 습득한 이후 자격유지를 위한 보수교육에 대한 요건이 명확하지 않아 거의 수행되지 않는 실정이다[18, 21].

정보시스템감리의 서비스품질에 관한 국내의 유사 선행연구로 회계감사품질 대응치와 산업별 전문감사인 연구에서 회계감사 품질에 대한 정보비대칭 문제가 높으며, 그 품질을 측정하기 위한 대응치로 감사인의 규모, 업체 평판, 산업전문성을 제시하고 있다[11].

정보시스템감리의 서비스품질결정요인에 관한 연구에서는 감리서비스 품질은 5개의 차원 즉, 명성, 신뢰성, 대응성, 능력, 윤리성으로 구성되었으며, 신뢰성, 대응성, 명성은 기존의 마케팅연구결과와 같이 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 능력과 윤리성은 회계감사연구결과와 동일하게 나타났다. 특히, 감리 서비스 품질요인 들 중에서 명성이 가장 중요하고 윤리성은 가장 영향을 덜 미치는 것으로 나타났다[3].

정보시스템 감리인이 지녀야 할 능력으로는 시스템기획, 개발, 운용에 관한 지식(30%)[16, 17], 전산처리되는 업무에 관한 지식(17%), 정보시스템 감리에 대한 일반적 지식(20%) 등이 중요한 능력으로 조사되었다[15, 19].

2.2.2 감리품질에 관한 연구

감리결과와 분석과 회계감사의 품질연구에서 회계감사 품질의 대응치로 사용되어온 감사인의 규모와 명성과 감리결과와의 관계를 분석하였다. 그 결과 회계법인간에는 감리 지적회수의 차이가 발견되지 않았고 개인감사인과 합동회계사무소는 감리과정에서 지적 회수가 많은 것으로 나타났다. 이는 회계법인간에는 제공하는 감사서비스의 질적 차이가 존재하지 않으나 회계법인과 비회계법인 간에는 그 차이가 존재하는 것으로 나타났다[13].

CIO의 정보시스템 감사 대응과 감사품질에 관한 연구에서는 회사의 CIO를 대상으로 설문조사한 결과, 회사의 정보시스템 감리의 협조 정도는 감리의 성과와 감리품질측면에서 중요한 의미를 가진다고 주장하였다[14].

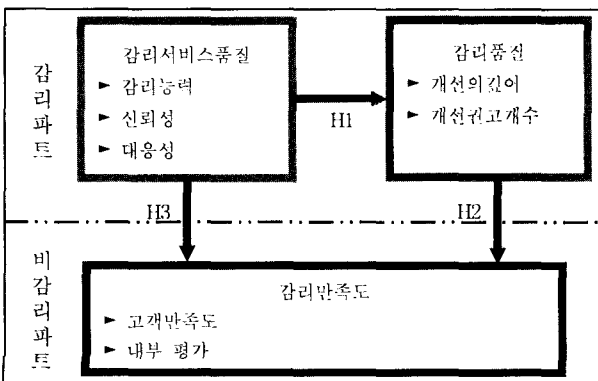
2.2.3 감리만족도에 관한 연구

정보시스템감리의 실제적인 효과를 측정하기 위하여 정부부처, 지방자치단체 및 공공기관을 대상으로 아래와 같은 사항을 중심으로 설문조사를 실시한 결과를 보면 감리만족도에 대한 분석 결과를 보면, 불만족하는 비율이 8%로 낮은 편이긴 하나 만족한다는 비율이 50.6%에 지나지 않아 감리서비스의 품질이 아직도 적정수준에 오르지 못한 것으로 보이며, 이를 개선하기 위해서는: ① 감리인 양성, ② 감리비 예산항목인정, ③ 법적의무화 등이 필요한 항목으로 나타나고 있다[18, 20].

이상의 연구 결과에 근거하여 감리서비스품질 요인으로 영향을 덜 끼치는 윤리성을 제외하고, 본 연구는 감리인의 입장에서 연구를 진행하므로 감리법인에 대한 명성을 제외하여 5개의 차원 중 신뢰성, 대응성, 감리능력 요인만을 추출하였다. 감리품질에 대하여서는 감리인의 입장에서 감리보고서의 품질에 국한하여 감리보고서에서 제시된 개선건수와 개선건이로 한정하고 연구를 진행하였다. 감리만족도는 감리책임자의 감리인별 평가와 고객의 감리인별 평가를 추출하였다.

3. 연구 모형

본 연구의 목적인 정보시스템 감리의 서비스품질요인이 감



(그림 4) 연구모형

리품질과의 관계를 파악하고 감리품질과 고객만족간의 관계를 파악하기 위하여 2장의 기존 연구를 토대로 (그림 4)과 같은 연구 모형을 구성하였다.

감리파트는 감리서비스품질요인이 감리품질에 끼치는 영향에 관한 부분을 나타내었으며, 비감리파트는 감리파트의 각각의 변수로부터 고객만족에 끼치는 영향을 나타내고 있다.

3.1 연구가설의 설정

3.1.1 감리서비스 품질과 감리품질

감리인의 감리능력, 신뢰성, 대응성 등 감리서비스 품질요인은 감리품질에 유의한 영향요인일 것으로 판단하여 다음과 같은 가설 I을 설정하였다.

가설 I : 감리서비스품질 요인이 감리품질에 유의한 영향을 미칠 것이다(H1).

감리서비스 품질요인의 각 측정항목별로 감리품질에 미치는 영향을 고려하여 세부적인 가설을 설정하였다.

국내의 민간감리법인의 출범이 7년밖에 안되나 감리인의 프로젝트 경험이 100건 이상 보유한 감리인도 배출된 상태이다 [감리제안서, 2003]. 감리인이 감리 프로젝트에 대한 감리 경험이 풍부할수록 감리 품질이 통상 높을 것으로 기대하고 있다. 감리 프로젝트 경험이 풍부한 것은 감리경력년수와 감리 프로젝트 경험수로 구분하였다. 본 연구에서는 감리인의 능력(감리 관련 경험)이 감리품질에 강한 상관성이 있을 것으로 보고 다음과 같이 첫번째 세부 가설을 설정하였다.

가설 I-1 : 감리인의 능력(IT경력, 감리경험, 감리프로젝트 수)이 감리품질에 유의한 영향을 미칠 것이다.

감리인의 신뢰성을 평가하는 척도로서는 감리관련 자격 보유정도, 감리인의 관련 업무 전문성 등이 있다. 감리인의 능력 즉, 전문성의 고저가 감리품질에 큰 영향을 끼치는 것으로 볼 수 있다. 따라서, 감리인의 신뢰성의 고저가 감리 수행시 감리 품질 및 성과에 관련성이 있는지 분석하고자 한다. 감리관련 자격은 정보처리기술사, 정보통신 기술사 등의 국가 공인 자격과 한국전산원의 감리인 및 감리사가 있다. 또한, 감리인 협회의 인정감리인과 유사 해외 자격증으로 CISA(정보시스템감사사), 그 외 분야별 전문 자격으로 프로젝트관리(PMP), 데이터베이스(OCP 등), 아키텍처(CITA 등), 보안(CISSP, CISM 등)에 관한 자격증이 있다. 이러한 관련 자격보유여부가 많을수록 감리품질이 높을 것으로 보고 다음과 같이 두 번째 세부 가설을 설정하였다.

가설 I-2 : 감리인의 신뢰성이 감리품질에 유의한 영향을 미칠 것이다.

한편, 감리인의 대응태도 즉, 감리의뢰인의 요구에 부응하는 태도와 감리법인의 대응절차 및 자세에 따라 고객이나 내부고객의 감리에 대응하는 자세에 영향이 있을 것으로 보이며, 이는 감리품질에 영향을 끼칠 것으로 보아 다음과 같이 세 번째

세부 가설을 설정하였다.

가설 I-3 : 감리인의 대응성이 감리품질에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.1.2 감리품질과 감리만족도

내부고객만족도는 구축되고 있는 정보시스템의 현황에 대한 적절한 파악과 문제점을 지적하고 그에 대응하는 명쾌한 개선 방향을 제시한다면 감리결과에 대한 만족도를 높일 수 있을 것이다. 즉 감리보고서의 품질을 나타내는 개선건수와 개선깊이가 잘 도출되는 경우에는 팀장을 맡고 있는 내부고객의 입장에서 개별 감리인이 수행한 감리결과에 대한 만족도가 높을 것이며, 고객은 감리인이 구축되고 있는 정보시스템의 현황에 대한 적절한 파악과 문제점을 지적하고 그에 대응하는 명쾌한 개선사항을 적시하여 정보시스템의 구축이 효과적으로 구축할 수 있다면 만족하리라 예상된다. 따라서 감리품질은 이와 같은 내부고객의 평가나 고객의 만족도 등 감리만족도에 유의한 영향요인일 것으로 판단하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 II : 감리품질은 감리만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다(H2).

3.1.3 감리서비스품질과 감리만족도

감리인의 감리능력, 신뢰성, 대응성으로 제시된 감리서비스품질요인이 높을수록, 내부고객만족도 등을 포함한 감리만족도에도 유의한 영향요인일 것으로 관점에서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 III : 감리서비스품질은 감리만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다(H3).

가설 1에서와 마찬가지로 감리서비스 품질요인의 각 측정항목별로 감리만족도에 미치는 영향을 고려하여 세부적인 가설을 설정하였다.

첫째로, 감리인의 능력(감리 관련 경험)이 감리만족도에 유의한 영향을 미친다는 관점에서 다음과 같이 첫번째 세부 가설을 설정하였다.

가설 III-1 : 감리인의 능력(IT경력, 감리경험, 감리프로젝트 수)이 감리만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

또한, 감리인의 자격보유 등 신뢰성 요인이 감리만족도에 유의한 영향을 미친다는 관점에서 다음과 같이 두 번째 세부 가설을 설정하였다.

가설 III-2 : 감리인의 신뢰성이 감리만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

마지막으로, 감리인의 대응태도나 절차 등 감리인의 대응성 요인 또한 감리만족도에 영향을 끼칠 것이라는 관점에서 다음과 같이 세 번째 세부 가설을 설정하였다.

가설 III-3 : 감리인의 대응성이 감리만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의 및 측정 항목

본 연구에서는 한국전산원 위탁감리보고서와 외부공공기관의 감리보고서 58종을 분석하였다. 또한 각 감리보고서 상의 감리인에 대하여 감리인의 보유 경험은 IT 경력, 감리경력, 감리수행 프로젝트수를 측정하였으며 감리 관련 지식은 감리 수행업무에 대한 이해정도, 감리영역에 대한 전문화 정도, 감리

〈표 5〉 변수의 구성내용 및 측정

변 수	측정 항목	내 용	출 처	
감리 서비스 품질 요인	능 력	IT경력	IT관련 업무에 근무한 정도로 근무연수를 표시	[Behn 1992] [Miller 1977]
		감리경력	감리업무에 근무한 정도로 이업종에 근무한 연수 표시	[Parasurman 1990]
		감리 프로젝트수	감리프로젝트에 참여한 정도로 수행한 감리 프로젝트수	[Grönroos 1984] [Carman 1980]
	신뢰성	분야전문화	감리영역별 전문화 정도	[Parasurman 1990]
		업무지식	감리대상 업무에 대한 업무 숙지도	[Turner 1999]
		자격보유	감리관련 자격보유 정도	[Miller 1977]
	대응성	의사소통	감리인이 고객과 원활한 의사소통 정도	[Parasurman 1991]
		대응 신속성	고객에 대한 신속한 대응	[Turner 1999]
		관심 이해	고객의 주요관심을 이해하는 정도	[Behn 1992]
		안도감	감리인에 대한 안도감	[빅준영 1997]
응대		고객요청에 대한 신속한 응대	[나선채 2002]	
	자발성	고객을 자발적으로 지원하는 정도	[나영선 2002]	
감리 품질	감리개선건수	해당업무에 대한 파악 정도를 나타내는 정도	[Parasurman 1991] [정석우 2001]	
	감리개선깊이	문제점 및 현황파악과 개선권고의 깊이의 능력 정도	[Zeithmal 1988] [Grönroos 1990]	
고객만족도	PM 만족도	피감리인(PM)의 만족도	[Parasurman 1991]	
	발주기관 만족도	고객의 감리보고서에 대한 만족도 평가	[한국전산원 1998] [장기두 1997]	
내부평가	감리인 평가	주관감리인의 감리인에 대한 태도, 감리에 임하는 자세 등에 대한 평가	[Parasurman 1991]	
	감리책임자 평가	감리책임자의 감리인에 대한 내부 가	[한국전산원 1998] [나선채 2002]	

관련 자격보유 정도를 측정하였다.

그리고 감리품질은 감리보고서상의 감리개선 건수와 감리개선권고의 깊이를 측정하였다. 이밖에 감리만족도는 주관감리인, 감리의뢰인과 내부고객을 대상으로 인터뷰를 통하여 측정하였다.

4. 연구의 분석 및 결과

4.1 자료수집 및 표본 특성

자료수집은 한국전산원(NCA)의 위탁감리를 수행한 2개 업체를 선정하여 위탁감리와 공공기관 자체 발주 감리분에 대하여 감리대상기관에 통보된 감리보고서를 대상으로 자료를 수집하였으며, 58종의 감리보고서의 총 감리인 283인을 대상으로 수집한 자료를 분석하였다. 고객만족에 대하여서는 발주기관의 담당자와 피감리기관인 사업자의 프로젝트관리자를 대상으로 설문을 하였다. 특히, 내부고객만족도 측면에서 주관감리인이 감리보고서의 전반적인 책임을 지고 있는 입장에서 감리인에 대한 평가를 수행하였다. 통상적으로 감리결과는 보안상 대외비로 취급되므로 대상 업체의 한정은 불가피한 것이다. 그러나 수집된 자료를 보면 해당 감리법인에 근무하는 상근감리인과 비상근 감리인의 숫자가 50인 이상으로 자료수집의 편중에 대한 우려를 해소할 수 있다고 판단된다. 본 연구에서는 통계분석 도구, SPSS 11.5를 사용하였다.

변수 중 IT 경력, 감리경력, 프로젝트수는 참여 감리인의 프로필을 보고 자료를 조사하였다. 감리개선건수와 개선깊이는 감리보고서상에 나타난 개선건수의 실제 개수로 나타내었고, 개선깊이는 감리인이 표현한 개선 내용의 충분성을 조사하였는데, 내용의 기술상세성을 5단계로 평가하였다. 감리인의 태도와 대응신속성은 5점 척도로 표시하였다.

감리만족도는 외부고객인 피감리인과 발주기관이 인지하는 고객만족도와 내부고객이 지각하는 내부평가 수준으로 나누어 평가했으며, 5점 척도로 두 개의 설문문항을 우선 또는 면접에 의해 각각 평가하였다.

4.2 측정도구의 신뢰성 및 타당성 분석

본 설문조사의 신뢰도 검증을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 각 문항에 대한 신뢰도는 측정의 일관성 유지, 즉 비체계적 오류의 정도를 평가하는 것으로서 본 연구에서는 크론바하알파(Cronbach's Alpha)값으로 검증하였다.

예를 들면 감리능력 요인의 경우에 문항수 3개를 하나의 요인으로 볼 때, 크론바하알파 값이 0.815로 나타났다. 보통, 신뢰도 계수 0.6 이상이면 신뢰성이 있다고 판단하며[4], 본 연구의 경우 모든 측정변수에서 0.8 정도의 신뢰도 계수로서 신뢰성이 있는 것으로 판단되나, 단 결과변수 중에 감리에서 제시한 개선권고사항의 개수와 개선권고사항의 깊이 등 2개 문항으로 측정된 감리품질 변수의 신뢰도 계수는 0.5 정도로 나타났다. 이것은 감리 품질을 정량적으로 측정하기 어려운 현실적

인 측면과 이 분야에 아직 연구사례가 미흡한 측면을 고려하여 향후 적절한 측정항목의 도출에 대한 여지가 있으므로, 본 연구에서는 변수로 사용하기로 한다.

또한 변수의 타당성을 검증하기 위해 실시한 요인분석 결과도 <표 6>에 제시되어 있다. 각 항목별로 주성분분석에서 직각회전(Varimax Rotation)을 적용하였으며 개별요인의 상대적 중요도를 나타내는 고유치(Eigen Value)가 1.0 이상인 요인만을 추출한 결과를 볼 때, 타당한 것으로 평가되었다. 또한 요인분석 결과, 요인분석의 적합도를 나타내는 KMO값도 0.8 이상으로 나타났으며, 요인부하량도 대체로 0.6 이상으로 나타나서 도출된 요인이 적절한 것으로 판단할 수 있다.

<표 6> 측정문항의 신뢰도 및 요인분석 결과 (N=283)

연구변수	문항 수	평균	표준 편차	크론바하알파	요인부하량 범위	Eigen Value	KMO	
감리 서비스 품질요인	감리능력	3	3.412	1.266	0.815	.951~.674	2.216	.847
	신뢰성	3	3.157	.921	0.823	.904~.840	2.297	
	대응성	6	3.231	.622	0.848	.939~.840	3.565	
감리품질	2	3.624	.716	0.501	.821~.821	1.349	.855	
감리 만족도	고객만족	2	3.412	.652	0.865	.942~.842		2.462
	내부평가	2	3.406	.690	0.782	.905~.905	1.638	

4.3 가설검증

4.3.1 감리서비스품질요인과 감리품질과의 관계

본 연구에서는 감리서비스품질 요인과 감리품질과의 상호관계를 파악하기 위하여 상관분석을 실시하였다. 본 연구에서 수집된 데이터를 사용하여 분석한 결과는 <표 7>에서와 같이 나타났다. 먼저 감리품질과의 관계는 감리능력 변수와 0.38(**), 신뢰성 및 대응성 변수와 각각 0.49(**) 정도의 유의한 정적 상관관계를 갖는 것으로 나타나서 상당한 관련성을 갖는다는 사실을 알 수 있다.

<표 7> 상관관계 분석 결과

Pearson 상관계수	감리능력	신뢰성	대응성	감리품질	고객만족	내부평가
감리능력	1.000					
신뢰성	.633**	1.000				
대응성	.273*	.685	1.000			
감리품질	.383**	.497*	.491*	1.000		
고객만족	.520**	.734**	.691*	.652*	1.000	
내부평가	.451*	.699**	.712*	.673*	.888*	1.000

** : 0.01 (양쪽)수준에서 유의함, N = 283

본 연구에서는 이상의 상관분석 결과를 기반으로 감리서비스품질 요인이 감리품질에 미치는 영향을 분석하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

먼저 감리서비스 요인이 감리품질에 미치는 영향을 다중회귀분석으로 분석하기 위해서는 독립변수간의 다중공선성이 존재하는지를 파악해야 한다. 독립변수간의 다중공선성을 판

단하기 위한 방법은 Tolerance값(다중공선허용치)이나, 분산팽창계수(VIF : Variance Inflation Factor)를 사용하는데, 일반적으로 Tolerance값이 크거나, 분산팽창계수 값이 10보다 작으면 다중공선성의 문제가 없다고 판단한다[2]. 본 연구에는 분산팽창계수(VIF)를 중심으로 다중공선성 유무를 파악하였는데, 독립변수의 분산팽창계수 값이 최소 1.817에서 최고 3.170으로서, 세변수 모두 10보다 작은 것은 것으로 나타나 다중공선성이 존재하지 않는 것으로 판단하였다. 또한 다중회귀 분석을 수행하기 위해 판단하여야 하는 잔차의 독립성에 대해 본 연구에서는 Durbin-Watson값을 통해 자기상관관계가 존재하는지를 검증하였는데, Durbin-Watson 값은 <표 8>에서와 같이 1.174 정도로 나타났다. Durbin-Watson값은 $DW = 2(1-\rho)$ 로 계산되며, 잔차의 값이 2인 경우 잔차에 대한 상관관계가 없음을 나타내며, 0에 가까울수록 양의 상관관계를 나타내며, 4에 가까울수록 음의 상관관계를 나타낸다[5]. 따라서 본 연구에서 수행한 다중회귀분석의 잔차는 자기상관관계를 가지지 않는 것으로 판단할 수 있으며, 본 연구에서 가설을 검증하기 위해 수행한 회귀분석의 결과는 의미가 있다고 볼 수 있다.

회귀분석 결과는 <표 8>에서와 같이 3개의 감리서비스 품질요인이 감리품질에 미치는 영향 정도를 나타내는 회귀식의 설명력은 31.3%로 나타났다. 변수별로 살펴보면 감리능력($t = 3.083, p = 0.002$), 대응성($t = 4.862, p = 0.000$) 변수는 감리품질에 유의한 영향을 주고 있다고 볼 수 있으며, 신뢰성 변수는 t 값이 유의하지 않은 것($p = 0.142$)으로 나타났다.

따라서 본 연구에서 감리서비스품질 요인이 감리품질에 유의한 영향을 미친다 라고 제시한 가설 I 은 부분 채택으로 판단할 수 있으며, 세부가설로서 가설 I-1, 가설 I-3은 채택, 가설 I-2는 불채택된다.

4.3.2 감리품질과 감리만족도와와의 관계

본 연구에서는 또한 감리품질과 감리만족도와와의 상호관계를 파악하기 위하여 상관분석을 실시하였다. <표 7>에서 나타난 분석결과에서와 같이 감리품질은 피감리인 등 고객이 감리 결

과에 대해 인지하는 만족도와 0.65(**), 내부고객이 스스로 평가하는 감리결과에 대한 만족도와는 0.67(**) 정도의 유의한 정상의 상관관계를 보여주어 서로 상당한 관계성을 갖고 있다고 볼 수 있다.

이어서 감리품질이 감리만족도에 미치는 영향을 선형회귀분석으로 살펴본 결과는 <표 8>에서와 같이, 회귀식의 설명력은 46.2%로 나타났으며, 감리품질($t = 15.533, p = 0.000$)이 감리만족도에 유의한 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 감리품질이 감리만족도에 유의한 영향이 있다고 제시된 가설 II는 채택된다.

4.3.3 감리서비스품질요인과 감리만족도와와의 관계

마찬가지로 감리서비스품질 요인과 감리만족도와와의 상호관계를 파악하기 위하여 상관분석을 실시하였다. 상관분석의 결과는 <표 7>에서와 같이 최소로는 감리인의 감리능력과 내부평가 사이에 0.45(**), 최대로는 고객만족과 신뢰성 요인 사이에 0.73(**) 정도의 유의한 정상의 상관관계를 갖는 것으로 나타나서, 감리서비스품질 요인과 감리만족도 사이에는 상당한 관련성을 갖는다는 사실을 알 수 있다.

본 연구에서는 이상의 상관분석 결과를 기반으로 감리서비스품질 요인이 감리만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다.

독립변수간의 다중공선성이 존재하는지를 파악하기 위해 계산된 분산팽창계수(VIF)값은 <표 8>에서와 같이 최소 1.817에서 최고 3.170이었으며, 잔차의 독립성을 나타내는 Durbin-Watson값은 1.565로서, 본 연구에서 가설을 검증하기 위해 수행한 회귀분석의 결과는 의미가 있다고 볼 수 있다.

회귀분석 결과는 <표 8>에서와 같이 3개의 감리서비스품질 요인이 감리만족도에 미치는 영향 정도를 나타내는 회귀식의 설명력은 65.1%로 나타났다. 변수별로 자세히 살펴보면 감리능력($t = 3.843, p = 0.000$), 신뢰성($t = 4.922, p = 0.000$), 그리고 대응성($t = 9.019, p = 0.000$) 변수 모두가 t 값이 유의한 것으로 나타났다.

따라서 본 연구에서 감리서비스품질과 감리만족도에 유의한 영향을 미친다 라고 제시한 가설 3은 채택되며, 세부 가설인 가설 III-1, 가설 III-2, 가설 III-3도 모두 채택된다.

<표 8> 회귀분석 결과

종속 변수	독립변수	표준화 계수	t	유의 확률	F값	F유의도	R2	DW 값	VIF	
감리 품질	(상수)		8.115	.000	42.427	0.000	.313	1.174		
	감리능력	.206	3.083	.002						1.817
	신뢰성	.130	1.471	.142						3.170
	대응성	.346	4.862	.000					2.053	
감리 만족도	(상수)		7.516	.000	241.267	0.000	.462	1.365		
	감리품질	.680	15.533	.000						1.000
감리 만족도	(상수)		0.646	.000	173.282	0.000	.651	1.565		
	감리능력	.183	3.843	.000						1.817
	신뢰성	.310	4.922	.000						3.170
	대응성	.457	9.019	.000					2.053	

** : $p < 0.05$, *** : $p < 0.001$

5. 결론 및 한계점

국내의 정보시스템 감리제도의 도입이 아직 일천한 상태로, 민간 감리 법인에서 시행하는 감리 품질이 고르다는 인정을 받지 못하고 있으며, 감리품질의 저하로 감리가 신뢰를 받지 못하고 있다. 감리는 비교적 짧은 시간에 고도의 훈련된 시각으로 정보시스템 구축과정에 대한 문제점 및 현황 파악과 개선방향을 제시하여야 하므로 전문가로서의 자질을 보유할 필요가 있다. 또한 감리를 수행하고자 하는 업무에 대한 숙지가 감리 수행에 영향을 끼친다고 볼 수 있다. 따라서, 본 연구에

서는 감리품질에 영향을 끼치는 요인을 조사하기 위하여 감리인의 IT 경험, 감리경험, 감리대상업무에 대한 업무 숙지도, 감리전문분야에 대한 전문성 정도, 감리 관련 자격증의 보유 여부 등이 감리품질에 어떠한 영향을 끼치는지를 조사하였다.

연구 결과, 감리인의 능력(IT경력, 감리경험, 감리프로젝트 수)과 감리인의 대응성이 감리품질에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 감리품질은 전반적인 감리만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그리고 감리품질이 감리만족도에 영향을 주는 것은 물론, 감리서비스품질 즉 감리인의 감리능력, 신뢰성, 대응성 등 세 가지 요인 모두가 감리만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서, 감리 품질을 높이기 위해서는 일정기간의 감리경험 등 감리인의 자질을 높일 수 있는 방안이 필요함을 알 수 있다. 감리 관련 전문자격을 보유하는 것이 감리품질을 높이는 방안으로 여겨졌으나 연구결과 품질에 큰 영향을 주지 않음이 밝혀졌다. 이는 정보시스템감리가 책임감리가 아닌 단계별 감리위주로 시행되어 전문가자격자라고 하더라도 감리의 품질에 그다지 관심을 기울이지 않은 결과라고 추정해볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 감리품질을 높이는 방안의 하나로는 감리인이 관련 전문자격을 확보하도록 하는 것도 좋은 방안을 알 수 있다. 그리고 감리현장에서는 감리품질에 영향을 주는 요인으로 본 연구결과에서 밝혀진, 감리인의 태도나 대응의 신속성 등으로 표현할 수 있는 이른바, 감리인의 감리대상 사업에 대한 대응성을 높여나갈 필요가 있다.

본 연구가 가지는 한계점으로는 감리보고서의 보안성 문제로 인하여 공개를 꺼리는 감리법인의 특성 때문에 연구조사한 감리법인의 수가 2개로 한정되었다. 이로 인하여 본 연구에서 조사한 감리서비스품질요인이 감리 품질과 고객만족에 미치는 영향 연구결과가 일반화하기에는 다소 미흡한 점이 있으므로, 향후 연구과제로서 연구할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 강기두, "서비스품질구성요인과 고객만족에 관한 연구", 중앙대학교, 1997.
- [2] 강병서, "인과분석을 위한 연구방법론", 무역경영사, 1999.
- [3] 구자환, "정보시스템의 서비스품질결정요인에 관한 연구", 고려대학교, 2003.
- [4] 김범중, 채서인, "SPSS/PC+ 사용법과 통계분석 기법 해설", 학원사, pp.88-94, 1994.
- [5] 김충연, SAS 통계분석 : 마케팅조사 및 통계분석을 위한, Digital Research & Communications, Feb., 2003.
- [6] 김현수, "정보시스템감리론", 법영사, 2000.
- [7] 나선재, "내부서비스품질이 내부고객만족과 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구", 전주대학교, Dec., 2002.
- [8] 나영선, "서비스 품질 인식의 차이에 관한 연구", 경희대학교, 2002.
- [9] 박준영, "은행서비스 품질 결정요인에 관한 연구", 명지대학교, 1997.
- [10] 이인식, "거래후 서비스품질이 재구매 및 구정효과에 미치는 영향에 관한 연구", 청주대학교, Dec., 2001.
- [11] 정문정 외, "회계감사 품질대응치와 산업별 전문감사인", 회계저널, Dec., 1996.
- [12] 정석우, "감리결과의 분석과 회계감사의 품질", 박영사, Feb., 2001.
- [13] 조익순, 이만우, 장석우, "신회계감사 개정판", 박영사, Feb., 2001.
- [14] 최 훈, "CIO의 정보시스템 감사 대응과 감사품질에 관한 연구", 한국전통상학연구, 제15집 제2호, Dec., 2001.
- [15] 한국전산원, "감리증적 확보방안 및 평가방법 연구", 2000.
- [16] 한국전산원, "국가 정보화 추진을 위한 품질정책 연구", 1997.
- [17] 한국전산원, "시스템 개발방법론 적용기준에 관한 연구", 1997.
- [18] 한국전산원, "정보시스템감리효과에 관한 연구", 한국전산원, 2002.
- [19] 한국전산원, "정보시스템감사 효과에 관한 연구", 1995.
- [20] 한국전산원, "행정전산망 사업에 대한 감리효과 연구", 1992.
- [21] 한국전산원, "정보시스템 감리 효과성 측정에 관한 연구", 1998.
- [22] 한국전산원, "정보시스템 감리의 발전 방향", 1999.
- [23] 한국전산원, "감리인양성교재", 한국전산원, 1997.
- [24] Behn, Joseph V, Carcello, Daba R, Hermanson and Roger H. Hermanson, "The Determinants of Audit Client Satisfaction Among Clients of Big 6 Firms," American Association, Accounting Horizons, Vol.11, No.1, March, 1997.
- [25] Carcello, Joseph V., Hermanson, Roger H., McGrath, Neal T., "Audit Quality Attributes : The Perceptions of Audit Partners, Preparers, and Financial Statement Users," Auditing, Sarasota, Spring, 1992.
- [26] Carman James M. and Eric Langeard, "Growth Strategies of Service Firms," Strategic Management Journal, Vol.1, January-March, pp.7-22, 1980.
- [27] DeAngelo, Auditor Size and Audit Quality, Journal of Accounting, 1981.
- [28] Grönroos, Christian, "A Service Quality Model and Its Marketing Implications," European Journal of Marketing, Vol.18, No.4, 1984.
- [29] Miller, John A., "Studying Satisfaction, Modifying Models, Eliciting Expectations, Positioning Problems, and Making Meaningful Measurement, in Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction," Hunt, Deith H., ed. Marketing Science Institute, Cambridge, Mass, pp.72-92, 1977.
- [30] Parasuraman A., Valarie A. Zeithml and Leonard L. Berry, "Refinement and Reassessment of SERVQUEL Scale," Journal of Retailing, Vol.67, Winter, 1991.
- [31] Shostack, G. Lynn, "Breaking Free from Product Marketing," Journal of marketing, Vol.41, pp.73-80, April, 1977.
- [32] Turner L. D., "Client Perceptions of MAS Quality as Measured by a Marketing Based Service Quality Model," American Accounting Association, Vol.13, No.1, March, 1999.
- [33] Weber, R., Information Systems Control and Audit, Prentice-Hall, 1999.



김 동 수

e-mail : dskim@kisac.co.kr
 1974년 광운대학교 전자계산학과(학사)
 2001년 서울산업대학교 산업대학원
 컴퓨터공학과(석사)
 1981년 효성데이터시스템 신규사업부장
 1996년 KCC정보통신 컨설팅본부 상무

2003년~현재 국민대학교 BIT대학원 박사과정중
 2003년~현재 (주) 키삭 대표이사
 관심분야 : 정보시스템 감리, 진단, 컨설팅, 프로젝트관리 등



안 연 식

e-mail : ays@kwc.ac.kr
 1982년 전북대학교 자연과학대학(학사)
 1990년 연세대학교 산업대학원 전자계산
 전공(석사)
 2002년 국민대학교 일반대학원 정보관리
 학과(박사)

1981년 한국전력공사 정보처리처 기술개발부 과장
 1992년 한전KDN(주) 컨설팅사업부장
 1996년~현재 경원전문대학 비서학과 교수
 관심분야 : 정보시스템 측정 및 평가, 소프트웨어 프로세스 등



김 현 수

e-mail : hskim@kookmin.ac.kr
 1977년 서울대학교 공과대학(학사)
 1983년 한국과학기술원 경영과학(석사)
 1989년 미국 플로리다 대학교 경영대학원
 (박사)
 1985년 (주)데이콤 시스템본부 연구소

1992년 미국 플로리다 대학교 객원교수
 2000년 미국 캘리포니아 대학(Berkeley캠퍼스) 연구교수
 1994년~현재 국민대학교 교수
 2002년~현재 한국SI학회 회장
 관심분야 : 프로젝트관리, 정보시스템감리, 아웃소싱 등