

# CIO제도의 핵심성공요인 분석을 통한 성공적인 도입 전략의 수립\*

오 재 인\*\*

## The Formulation of a Successful Introduction Strategy on the CIO System by Analyzing its Critical Success Factors

Oh, Jae-In

It is important to investigate into the critical success factors (CSFs) of the CIO system in order to formulate a successful introduction strategy of the system. In an effort to provide the strategy, this research attempts to identify the CSFs of the system in the organizations of the private and public sectors in Korea. A result from the analysis of data collected shows that most organizations in Korea have already adopted, or are planning to adopt, the CIO system, implying that the value of the system is well recognized. Another result suggests that the success of the CIO system necessitate the CIO's abilities to recommend adequate IT and to apply appropriate IT solutions for the organization.

---

\* 이 논문은 1998년도 한국학술진흥재단의 연구비에 의하여 지원되었음(KRF-1998-001-C00711)

\*\* 단국대학교 상경학부 교수

## I. 서론

오늘날 민간기업이나 정부기관이나 모두 정보화를 위하여 막대한 투자를 하고 있지만, 그 성과가 불확실할 뿐만 아니라 책임소재 또한 불분명하다 (Vedder et al, 1999). 이러한 현상에 대하여 일찍이 미국 의회는 강한 불만을 가지게 되었고, 공공부문의 효율성 제고를 위하여 광범위한 개혁안을 1995년에 법률로 제정하게 된다. 그 결과 1996년 8월에 발효된 ITMRA (information technology management reform act: 일명 Cohen Act)에 따르면, 연방정부 각 기관장은 정보화책임자 (chief information officer: CIO)를 반드시 임명해야 하고 CIO의 임무는 소속 기관장에게 직접 보고할 뿐만 아니라 다른 기관책임자에게도 정보기술 (information technology: IT) 전반에 관한 조언을 하도록 제도화하였다 (Meldrum, 1997).

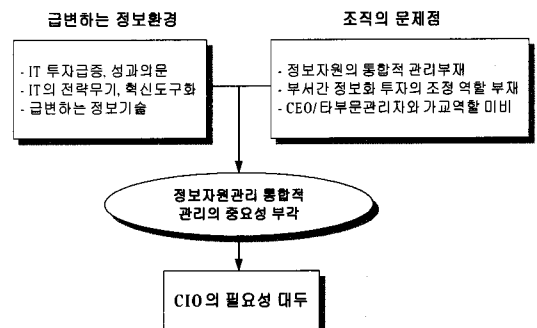
민간기업이 CIO제도를 도입한 것은 한국이나 미국이나 모두 공공부문보다 훨씬 이전의 일이다. 미국기업은 1985년부터 CIO직제를 도입하기 시작하였는데, 이제는 주요기업의 대부분이 도입을 완료하였다고 한다. 우리 업계에서는 1990년 금호그룹이 처음으로 CIO제도를 선보였다. 하지만 그룹차원에서 CIO제도를 대대적으로 도입한 것은 1995년에 이르러 삼성이 처음이었고, 1997년 들어서는 대기업그룹 사이에 CIO제도는 보편화되었다. 우리정부도 1997년 10월에 CIO직제를 각 부처에 도입키로 발표하는 등 공공부문에서도 CIO제도의 필요성에 대한 공감대가 이미 형성되었다고 볼 수 있다.

CIO란 조직구성원에 대한 정보마인드를 제고하고, 조직전략과 IT의 연계, IT의 성과 및 투자관리, 리엔지니어링 등 조직혁신, 인력관리, 변화 및 위험 관리 등 정보자원의 통합적인 관리를 수행하는 정보화책임자라고 할 수 있다. 이 용어는 1981년 Synott and Gruber (1981)가 처음 사용하였는데 갈수록 CIO에 대한 필요성이 증가

하고 있는데, 그 이유는 오늘날 급변하는 정보환경에 능동적으로 대처하지 못하는 조직의 문제점 때문이라고 할 수 있다 (<그림 1> 참조). 먼저 오늘날 정보 환경의 특징을 살펴보면 다음과 같이 3가지로 설명할 수 있다.

첫째, 민간기업이나 정부기관이나 정보화에 대한 투자는 기하급수적으로 증가하고 있으나, 그 성과에 대한 측정은 매우 어려운 과제일 뿐만 아니라 (Weill and Olson, 1989) 낭비도 많이 발생하고 있다. 미국의 경우 IT에 대한 투자가 총 자본투자의 50%를 이미 넘어섰고 매년 15%씩 증가하고 있으며 (Boyle, 1994), 민간기업의 경우에는 경상비 중 인건비 다음으로 지출이 많은 항목이 정보비라고 한다. 그럼에도 불구하고 미국에서 지난 10년 동안 정보화에 대한 총투자 약 3조달러 중에서 1/3 정도가 잘못 투자되었다고 한다.

둘째, 과거에 IT의 역할은 단순한 업무지원 차원에 그쳤지만 오늘날에는 경쟁우위 및 조직혁신 수단으로 급속히 발전하게 되자, 조직전략과 IT의 연계가 중요한 현안으로 등장하게 되었다. 급변하는 IT에 대한 지식을 보유하면서 동시에 이를 통하여 조직혁신을 선도할 수 있는 CIO라는 직책이 절실히 필요하게 된 것이다. 특히 우리나라 공공부문의 경우 정보화촉진기본법의 시행계획을 담당하는 부서가 급변하는 IT이나 사업목적을 이해하지 못하고 표류하게 됨에 따라 (이규정의, 1997), 이에 대한 대안



<그림 1> 급변하는 정보환경과 CIO

으로 공공부문에서 CIO직제를 고려하고 있을 정도이다.

셋째, 오늘날 IT는 하루가 다르게 급변하고 있다. 예컨대 1900권에 이르는 조선왕조실록을 오늘날에는 단 3장의 CD (compact disk)에 담을 수 있고 각 가정마다 광케이블이 들어가는 정보 초고속도로 (information super highway: ISH)의 구축계획이 각국에서 활발하게 추진되고 있다. 이렇게 정보화사회가 급진전되면 인터넷, PC통신, CATV 등과 같은 매체를 통하여 원격교육, 원격통신, 원격회의, 원격진료, 재택근무 등이 널리 보급될 전망이다.

이렇듯 오늘날 정보환경은 급변하고 있음에도 불구하고, 우리기업이나 정부기관은 이를 성공적으로 대처할 수 있는 조직체계를 갖추지 못하고 있는 실정이다 (<그림 1>에서 우측상단 참조). 즉 정보자원의 분산이 가속화되어 감에 따라 조직전체 차원에서 정보자원의 통합적인 관리가 중요한 현안으로 등장하게 되었지만, 이를 효과적으로 관리할 직제가 없다. 둘째, 부서간의 중복투자를 피하기 위하여 이를 조정하는 역할이 필요하지만, 이러한 역할을 담당할 사람이 없는 것이다. 셋째, IT의 혁신이나 전략수행 기능을 충분히 달성하기 위해서는, 최고경영자 또는 기관장 (chief executive officer: CEO)과 다른 부문책임자와의 가교 역할이 중요한데, 이러한 역할을 담당할 직제 또한 부재하다.

설상가상으로 미국에서는 CIO 전성시대가 끝났다고까지 하는가 하면 (Rothfeder and Driscoll, 1990), 이직률이 30%에 이른다는 연구보고도 있다 (Hurley and Ko, 1991; Wilder, 1992). 이러한 실패를 방지하기 위하여 미국, 영국 등 선진국에서는 CIO제도의 핵심성공요인 (critical success factor: CSF)이 무엇인가에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔지만 (예컨대, Vedder et al, 1999; Applegate and Elam, 1992; Feeny et al, 1992; Boyle, 1994; Earl, 1995; Waters, 1996), 우리나라에서는 이에 대한 연구가 전무한 실정이다.

본 연구의 목적은 우리기업이나 정부기관의 정보자원관리 효율성을 제고시키기 위하여, CIO제도의 핵심성공요인 분석을 통한 성공적인 도입 전략을 제시하는데 있다. II장에서의 관련된 문헌 고찰을 바탕으로, III장에서는 연구 방법을 제시한다. IV장에서는 CIO 또는 예비 CIO를 대상으로 설문 조사한 다음, 통계 분석한 결과와 해석이 정리되어 있다. 마지막으로 V장에서는 본 연구의 결론이 요약되어 있다.

## II. 문헌 고찰

CIO제도에 관한 연구를 살펴보면, 미국과 영국을 중심으로 1990년대 들어서 활발히 진행되어 왔다. 대부분 해외 문헌들이 CIO의 역할과 핵심성공요인을 연구 주제로 한 반면 (예컨대, Applegate and Elam, 1992; Boyle, 1994; Earl, 1995), 일부 학자들은 CIO의 핵심성공요인으로 CEO의 지원이 중요하다는 점에서 CIO와 CEO와의 관계에 초점을 맞추어 탐구하였다 (예컨대, Vedder et al, 1999; Feeny et al, 1992; Earl and Feeny, 1994; Jones et al, 1995).

먼저 CIO의 역할 및 핵심성공요인들에 관한 논문들을 살펴보면, Earl (1995)은 CIO로서 생존하기 위해 요구되는 요인들을 “핵심생존요인”이라고 부르고 이들이 무엇인가를 탐구하였다. 그리고 연구결과의 신뢰도를 높이기 위해서, 각각 매칭이 되는 업종에서 성공한 CIO 10명과 쫓겨난 CIO 10명을 대상으로 면접조사를 행하였다. 그는 인터뷰 설문지를 개발하기 위하여 기존의 문헌고찰을 통하여 “핵심생존요인”을 개인자질, 조직구조, IS 관리과정, 성과 등 4분야로 분류하였다. 이상 면접조사를 분석한 결과, CIO의 핵심생존요인은 비즈니스 감각, CEO와 관계, 성과에 대한 신뢰성 등임을 밝혔다. 이상 Earl (1995)이 분류한 4분야를 바탕으로 기존 문헌에서 탐구한 CIO제도의 핵심성공요인과 관련된 변수들을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 문헌별 핵심성공요인 분석

분야	항목	Feeny et al(92)		Stephens et al (92)	Earl & Feeny(94)		Grover et al (93)	Boyle (94)	Earl (95)	Jones et al(95)	
		CIO	CEO		CIO	CEO				CIO	CEO
개인 자 질	리더십						○	○			
	비즈니스/IT 지식	○	○					○	○	○	
	교육수준	○	○					○			
	경력/업계에 대한 지식	○	○			○					○
	의사소통 능력					○		○		○	○
조 직 구 조	IT의 집중/분산정도					○	○	○			○
	CIO직제 유무	○		○							
	CIO발탁방법(내/외부)							○			
	CEO/임원들과의 관계					○		○	○	○	○
	IT에 대한 CEO/임원 태도		○	○		○	○	○			○
	전략회의 참여			○		○	○				○
IS 관 리 과 정	IT와 전략과의 연계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	비전의 공유								○	○	○
	IT투자에 대한 성과만족도							○			
성 과	IT의 적합성					○	○		○	○	
	정보자원의 활용정도						○	○			
	IT의 전략적 중요도	○		○		○	○	○			

Stephens et al (1992)은 CIO가 기존 전산실장과 어떻게 다른가, CIO가 기업전략과 IT를 어떻게 연계시키는가 등 CIO의 역할에 대하여 탐구하였다. 상이한 기관에서 5명의 성공적인 CIO를 대상으로 면접 조사한 결과, CIO는 부문관리자가 아닌 임원이며 전략계획에 활발히 참여하고 IT를 다른 부문뿐만 아니라 조직외부에도 연계시켜 주는 역할을 담당하는 것을 규명하였다. 또한 CIO가 정보자원 배분에 관한 권한을 어느 정도 가지고 있느냐와 이를 동료들이 받아들이는 정도에 따라 CIO의 전략계획에 참여하는 정도가 달라진다고 한다.

Applegate and Elam (1992)은 CIO의 역할이 기존의 전산실장과 어떻게 다른가를 탐구하였다. 그들은 임명된 지 2년이 경과하지 않은 CIO ("새로운 CIO")와 5년 이상된 CIO ("안정된 CIO") 이상 2그룹으로 나누어 약 100명에 대하여 설문

조사를 실시한 결과, "새로운 CIO"의 경우는 절반 정도가 외부에서 영입된 반면에, "안정된 CIO"의 경우 태반이 내부발탁 케이스였다. 또한 "안정된 CIO"는 전산부서 내부업무를 처리하는데 태반을 보냈으나, "새로운 CIO"는 전략회의의 구성원으로 주로 전략적 계획에 관심을 가지고 보고대상도 CEO인 경우가 많았다. 이러한 사실들을 바탕으로, CIO는 폭넓은 경영감각을 보유해야 하고 부하 직원들이 경영감각을 익힐 수 있도록 기회를 보장해야 하며, 경영대학원이나 최고 경영자과정의 CIO육성 프로그램에 경영과 IT 양자에 관한 교육내용이 반영되어야 한다고 결론을 내린다.

Grover et al (1993)은 Mintzberg (1971, 1975)의 관리역할에 관한 고전적인 모형을 바탕으로 CIO의 역할을 조사하였다. Fortune 1000대 기업 중 무작위로 선정된 500기업의 CIO 또는 전산

실장을 대상으로 서베이한 결과, CIO는 관리역할 측면에서 생산담당이나 영업담당 임원과 다르다는 것을 발견하였다. 즉 IS 관리가 성숙될수록, CIO는 대변인이나 연락역할이 중요시되는 반면 감독자나 기업가적 역할은 감소한다는 것이다. 또한 정보자원이 증상으로 집중될수록 CIO는 대변인, 외부감독자, 자원배분자로서의 역할이 더 커진다고 한다.

Boyle (1994)은 Fortune 1000대 기업의 임원들을 대상으로 서베이한 결과, 조직에서 CIO에 대한 필요성과 성공에 영향을 미치는 요인은 CEO의 IT에 대한 시각, IT의 전략적 중요도, 정보자원의 분산정도 등 3가지라고 결론지었다. 첫째, CEO가 IT의 중요성을 인식해야 하므로, CIO는 CEO와 우호적인 관계를 유지하고 기업문화 또한 IT의 혁신무기로서 IT의 사용을 인증하는 분위기가 되어야 한다. 둘째, IT의 전략적인 비중이 커질수록 CIO에 대한 필요성을 더욱 절실히 느끼게 되는데, CIO직제를 일찍이 도입한 기업들이 대부분 정보집중 업종임을 보아도 알 수 있다. 기업의 전략수립 과정에서 IT의 역할이 클수록 그리고 경영환경 변화가 심할수록, IT의 전략적인 역할은 증가한다. 셋째, 정보자원이 분산되고 최종사용자 컴퓨팅이 활발해짐에 따라, CIO에 대한 필요성이 증대되게 된다. 그 이유는 분산된 IT 및 응용소프트웨어에 대한 표준화, 통제 등과 같은 조정기능의 필요성이 증가하기 때문이다. 이러한 서베이 결과를 바탕으로, Boyle (1994)은 CIO제도의 필요성과 성공률을 제고시키기 위해서 CEO, CIO, 다른 부문 임원들에게 주는 교훈을 제시하였다.

Waters (1996)는 CIO의 관리안전에 영향을 미치는 중요한 이슈들은 무엇인가? 기업이 IT는 서비스라는 입장을 가진다면 CIO의 역할은 어떻게 바뀔 것인가? CIO가 성공적으로 통솔하고 가치를 탐색하며 전략과의 연계를 도모하는 방법은 있는가? CIO로서 성공하기 위하여 새로이 등장하는 역할과 책임은 무엇인가? 등에 관하여

탐구하였다. 예컨대 CIO는 IT를 통하여 부가가치를 창출할 수 있는 업무와 할 수 없는 업무를 구별하여야 하며, 기업의 성과가 IT에 달려있다는 비전을 형성시켜야 하고, 담당부문에 대한 리더십을 보유해야 하고, IT와 관련된 이해관계자 집단을 파악하고 우호적인 관계를 유지해야 하는 등의 권고안을 제시하였다.

지금까지 고찰한 문헌을 보아도 CIO와 CEO의 관계가 CIO제도의 중요한 핵심성공요인이라는 것을 알 수 있다. 다음에는 CIO와 CEO와의 관계에 초점을 맞추어 탐구한 논문들을 살펴보기로 한다.

Feeny et al (1992)은 CIO와 CEO의 관계를 성공적으로 유지시키는 요인들이 무엇인가를 발굴하기 위해서, 영국 소재의 14개 대기업 CIO와 CEO에 대하여 심도있는 인터뷰를 실시하였다. 그 결과 IT가 조직혁신을 가져온다는데 대해 공감할 때 CIO와 CEO의 관계는 성공적으로 정립된다는 것을 발견하였다. 또한 성공적인 CIO는 IT에 대해 깊은 지식을 갖춘 것도 중요하지만 경영진에 합류하여 조직에 기여하고 있었다.

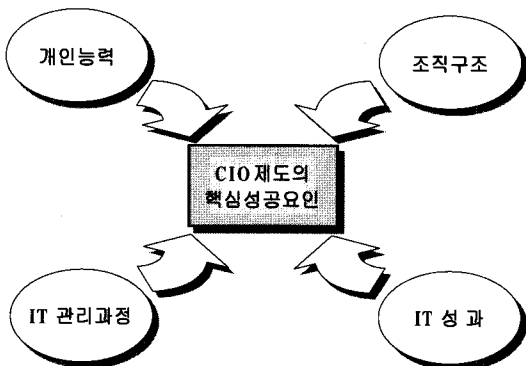
Stephens and Loughman (1994)에 의하면, CIO는 자기분야의 전문용어를 적게 사용하면서 CEO나 다른 임원들과 복잡한 현안들을 토의해야 하기 때문에 명확하게 의사소통할 수 있어야 한다는 것이다. 다른 업종에 종사하는 5명의 CIO를 대상으로, 각자의 업무활동을 정의하기 위하여 일주일동안 관찰하고 대화, 이야기, 우편물 등을 바탕으로 정성적, 정량적 분석을 병행하였다. 그 결과 CIO가 복잡한 현안들을 은유적으로 설명함으로써, 아이디어를 다른 임원들에게 효과적으로 전달할 수 있다는 사실을 발견하였다.

CIO와 CEO간에는 상호이해 부족으로 불편한 관계가 될 수 있는데, 예컨대 정보시스템 교체시 CEO는 조속히 이행하기를 바라지만 CIO는 장기간이 소요된다는 상반된 견해를 갖는 경우이다. Feld and Marmel (1994)는 CIO와 CEO가 평행선을 긋지 않고 건설적인 토의방안을 제시하는 연구를 수행하였다.

Jones et al (1995)은 CEO의 CIO에 대한 만족도가 증가할수록 기업의 전략적인 결정에 미치는 영향이 크다고 한다. 미국 자동차 운수업에 종사하는 CIO 74명과 CEO 61명에 대한 서베이 결과, CEO는 일반적으로 CIO의 활동에 만족하고 있고 CIO도 CEO가 정보시스템의 전략적 계획을 중시한다고 느끼지만 IT가 진정한 의미에서 기업전략을 형성하는데 큰 역할을 하는 것 같지는 않다는 것을 발견하였다.

### III. 연구 방법

CIO의 전성기가 끝났다는 주장도 나오고 이직률도 30%나 되자, Earl (1995)은 CIO의 "핵심 생존요인"으로서 개인자질, 조직구조, IS관리과정, 성과 등 4분야를 발견하였다. 이러한 연구를 바탕으로 기존 문헌에 대한 고찰을 종합하여, 본 연구에서는 우리나라 CIO제도의 핵심성공요인에 관한 설문조사를 실시하기 위하여 <그림 2>와 같은 연구 모형을 개발하였다. 본 연구에서는 핵심성공요인을 종속변수로 설정하고 개인능력, 조직구조, IT관리과정, IT성과 이상 4분야들을 독립변수로 설정하여 이들간의 상관관계, 회귀분석 등 다양한 통계적 분석방법으로 우리나라 CIO제도의 핵심성공요인을 분석한 다음 그 결과를 바탕으로 성공적인 도입 전략을 제시하고자 한다.



<그림 2> 연구 모형

이상 4분야인 개인능력, 조직구조, IT관리과정, IT성과를 중심으로 기존 문헌에서 제시된 CIO제도의 핵심성공요인에 관한 변수들을 보완하여 <표 2>와 같이 정리하였다. 또한 다른 연구에서 Earl (1995)이 지칭한 용어와는 전혀 상이한 변수가 있으면 추가하고 유사하면 통합하거나 Earl (1995)이 원래 제시한 용어를 변경하는 방식으로 변수들을 체계적으로 정리하였다. 우리나라 실정에 맞게 설문지를 개발하고 통계분석을 위해 미리 변수명도 결정하였고, 변수별로 측정방법을 Likert 5점 척도, Yes/No, 기타 등으로 구분하여 정리하였다.

설문조사를 실시하기에 앞서 설문지상 오류를 점검하고 사용된 용어를 현업에 맞도록 보완하기 위하여 CIO 3명을 대상으로 파일럿테스트를 실시하였다. 그 결과를 반영하여 최종적으로 설문지를 완성하였다.

본 연구의 모집단은 민간기업이나 공공부문에 활동하는 CIO나 예비 CIO 즉 전산실장(CIO제도가 없는 경우)이다. 따라서 본 설문조사의 객관성을 제고하기 위해서 CIO들의 모임인 한국정보기술교류회와 제휴하여 그 회원들을 중심으로 설문조사를 실시하였다. 조사 방법은 전화로 미리 약속한 다음 방문하여 설문에 대해서 구체적으로 설명하고, 회수율을 제고시키기 위하여 답례품으로 2000원 상당의 공중전화카드를 제공하였다.

"다른 사람들의 의사소통 만족도", "업무보고에 대한 만족도", "CIO제도에 대한 만족도" 등과 같은 질문에 대한 피설문자들 답변의 객관성을 최대한 제고시키기 위하여 피설문자에게 다음과 같은 요청을 하였다. 즉 이상과 같은 질문들에 대해서는 개인이 아닌 조직 차원에서의 분위기를 반영해 달라는 것과 피설문자 개인의 응답 결과는 공개되지도 않고 중요하지도 않으며 전체 설문결과만 분석된다는 점을 여러 차례 강조함으로써 최대한 객관적인 의견을 반영토록 유도하였다.

&lt;표 2&gt; 문헌고찰을 통한 CIO제도의 핵심성공요인

분야	항 목	변 수	변수명	측정방법
개 인 능 력	리더십	리더십은 어느 정도	LEADERSHIP	Likert
	비즈니스 지식	겸직 여부	CO	Y/N
		기타업무	OTHER	겸직부서
		사업에 대한 지식	KLG_BUSI	Likert
	IT지식	IT응용력과 솔루션 제공능력	APP_IT	Likert
		IT에 대한 지식정도	KLG_IT	Likert
		IT이용한 새로운 사업기회 제공	NEW_OPP	Likert
	교육수준	최종학력	CIO_EDU	학 력
		전공계열	CIO_MAJOR	전공계열
	경력/업계에 대한 지식	보직 전 업무부문/부서	BEFORE_WORK	보전업무
		CIO의 일반적인 재임기간	CIO_PERIOD	기 간
		보직전 업무기간	BEFORE_PERIOD	기 간
		IT 관련업무 수행기간	IT_PERIOD	기 간
	의사소통 능력	조직 용어 사용여부	ORG_LANG	Likert
다른 사람들의 의사소통 만족도		COMM	Likert	
조 직 구 조	IT의 집중/분산정도	정보자원의 통합관리 정도	SI	Likert
	CIO직제 유무	CIO직제 시행여부	Y/N	Y/N
		향후CIO직제 도입여부	FUTURE_Y/N	Y/N
	CIO 발탁방법	내부 또는 외부	IN/OUT	내부/외부
	CIO 위상	보좌하는 조직	IT_ORG	Y/N
		보좌하는 인원	IT_#	인 원
		CIO 직급	CIO_RANK	직 급
		보고대상	REP_RANGE	대 상
		보고 대상자와의 만남 횟수	MEET_FREQ	횟 수
		IT예산편성 권한	IT_BUDGET	Y/N
	CEO/임원들과의 관계	업무보고에 대한 만족도	SAT_REPORT	Likert
	IT에 대한 CEO/임원 태도	CEO의 IT에 대한 만족도	CEO_IT	Likert
		임원들의 IT에 대한 만족도	DIRECT_IT	Likert
	전략회의 참여	임원회의, 전략회의에 참여	PART	Y/N
경영계획/의사결정에 영향력		INFLUENCE	Likert	
IT 관 리 과 정	IT와 전략과의 연계	IT와 전략계획과의 연계능력	CO_STRAT	Likert
	비전의 공유	다른 임원과의 만남 횟수	MEET_DIRECTOR	횟 수
		경영목표의 이해정도	UND_STRAT	Likert
I T 성 과	IT투자에 대한 성과만족도	IT투자에 대한 CEO 성과만족도	CEO_SAT_IT	Likert
		예산내 IT 수행능력	BUDGET_IT	Likert
	IT의 적합성	IT의 경영목표달성 공헌도	IT_STRAT	Likert
		조직에 맞는 IT 제공	IT_DELIVERY	Likert
	정보자원의 활용정도	정보자원 활용정도	IRM	Likert
IT의 전략적 중요도	IT의 전략적 중요도	IT_IMPOR	Likert	

<표 2> 문헌고찰을 통한 CIO제도의 핵심성공요인(계속)

분야	항 목	변 수	변수명	측정방법
기 타		CIO제도에 대한 만족도	SATIS	Likert
		CIO업무관장	CIO_WORK	Y/N
		업종	INDUSTRY	업 종
		직급	RANK	직 급
		연령	AGE	연 령
		최종학력	EDUCATION	학 력
		전공계열	MAJOR	계 열
		재직기간	PERIOD	기 간
		지난해 매출액	SALE	매출액
		종업원수	EMP#	종업원수

<표 3> 인구통계적 분석 결과

구 분	기업수	비 율(%)
업종:		
제조업	21	21.0
금융업	15	15.0
전자/통신업	12	12.0
화학/광업	3	3.0
운송업	2	2.0
계약업	1	1.0
유통업	4	4.0
건설업	13	13.0
전기/가스/수도업	4	4.0
기타	25	25.0
연간매출액:		
1억원~1000억원	9	9.0
1001억원~5000억원	24	24.0
5001억원~1조원	11	11.0
1조원이상	30	30.0
무응답	26	26.0
종업원 수:		
1명~1000명	28	28.0
1001~5000명	37	37.0
5001~10000명	8	8.0
10001이상	19	19.0
무응답	8	8.0
총 계	100	100.0

설문은총120부를 배포하였는데 103부를 회수하여 회수율은 86%에 달하였다. 하지만 회수된 103개의 설문 응답 중 불완전한 응답 3개는 사용할 수 없어 폐기하였다. 따라서 실제로는 100개의 표본을 대상으로 SPSSWIN 8.0을 이용하여 통계 분석을 수행하였는데, 피설문자 소속 기관의 인구통계적 분석 결과는 <표 3>과 같다.

## IV. 분석 결과

### 4.1 기술적 통계분석

연구변수들 중에서 등간척도(Likert scale)와 비율척도로 측정한 변수들의 평균, 표준편차, 중위수 및 범위 등 기술적 통계량은 <표 4>와 같다. "CIO의 일반적인 재임기간", "보직전 업무기간" 등과 같이 CIO제도를 실시하는 경우에만 답변이 가능한 경우에는 CIO직제를 시행하고 있는 기업이나 공공부문에서 수집된 데이터만을 대상으로 분석하였다.

중요한 변수들의 통계량을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 Likert 척도를 사용한 경우 평균이 4.0을



&lt;표 4&gt; 기술적 통계량

변수명	변 수	척 도	평균 (표준편차)	중위수 (범위)
LEADERSHIP	리더십은 어느 정도	1 - 5 L	3.89(0.85)	4(4)
KLG_BUSI	사업에 대한 지식	1 - 5 L	3.91(0.79)	3(4)
APP_IT	IT용용력과 솔루션 제공능력	1 - 5 L	3.69(0.97)	4(4)
KLG_IT	IT에 대한 지식정도	1 - 5 L	3.82(0.95)	4(4)
NEW_OPP	IT이용한 새로운 사업기회 제공	1 - 5 L	3.37(0.97)	3(4)
CIO_PERIOD	CIO의 일반적인 재임기간	기 간	3.05(1.87)	3(7)
BEFORE_PERIOD	보직전 업무기간	기 간	10.1(7.48)	8(30)
IT_PERIOD	IT 관련업무 수행기간	기 간	8.35(7.45)	5(29)
ORG_LANG	조직용어 사용여부	1 - 5 L	3.65(0.85)	4(4)
COMM	다른 사람들의 의사소통 만족도	1 - 5 L	3.47(0.94)	4(4)
SI	정보자원의 통합관리 정도	1 - 5 L	3.57(0.85)	4(4)
IT_#	보좌하는 인원	인 원	40(110.1)	12(799)
MEET_FREQ	보고 대상자와의 만남 횟수	횟 수	3.32(2.76)	3(10)
SAT_REPORT	업무보고에 대한 만족도	1 - 5 L	3.74(0.88)	4(4)
CEO_IT	CEO의 IT에 대한 만족도	1 - 5 L	3.35(0.79)	3(4)
DIRECT_IT	임원들의 IT에 대한 만족도	1 - 5 L	3.31(0.87)	3(4)
INFLUENCE	경영계획/의사결정에 영향력	1 - 5 L	3.84(1.12)	4(4)
CO_STRAT	IT와 전략계획과의 연계능력	1 - 5 L	3.50(0.90)	4(4)
MEET_DIRECTOR	다른 임원과의 만남 횟수	횟 수	3.35(3.22)	2(11)
UND_STRAT	경영목표의 이해정도	1 - 5 L	4.32(0.69)	4(4)
CEO_SAT_IT	IT투자에 대한 CEO 성과만족도	1 - 5 L	3.57(0.91)	4(4)
BUDGET_IT	예산내 IT 수행능력	1 - 5 L	3.72(0.86)	4(4)
IT_STRAT	IT의 경영목표달성 공헌도	1 - 5 L	3.79(0.90)	4(4)
IT_DELIVERY	조직에 맞는 IT 제공	1 - 5 L	3.93(0.72)	4(3)
IRM	정보자원 활용정도	1 - 5 L	3.80(0.88)	4(4)
IT_IMPOR	IT의 전략적 중요도	1 - 5 L	4.07(0.96)	4(3)
SATIS	CIO제도에 대한 만족도	1 - 5 L	3.79(0.74)	4(3)

상회하는 변수들은 “경영목표의 이해정도” (4.32)와 “IT의 전략적 중요도” 등 2개 변수였고, 평균인 3.0에도 미치지 못하는 변수는 없었다. 즉 우리기업이나 정부기관의 분위기가 CIO의 경영목표에 대한 이해도를 높이 평가하고 IT를 전략적으로 중시하는 편이라고 할 수 있다.

다음으로 Likert 척도가 아닌 경우 의미있는 변수들을 살펴보면, 먼저 CIO의 평균 재임기간은 3.05년에 불과하였다. 이는 우리나라에서 CIO제

도가 도입된지 얼마 되지 않았다는 사실을 보여주는 것이다. 그리고 CIO의 IT 관련업무 수행기간은 평균 8.35년으로 장기간인 점을 감안하면, IT에 대한 지식정도가 3.82로 높ی 나타난 것은 당연한 귀결이라고 하겠다. CIO의 업무보고 대상은 최고경영자가 80%로 압도적으로 높아, 우리나라에서 CIO의 중요성에 대한 인식이 보편화되어 있다고 할 수 있다. 또한 CIO의 업무보고에 대한 만족도도 평균 3.74로 높은 편이었다.

&lt;표 5&gt; 2분법 명목척도로 측정된 변수의 빈도

변수명	변 수	측정방법	YES	NO
CO	겸직여부	Y/N	45%	55%
IT_ORG	보좌하는 조직	Y/N	73%	27%
IT_BUDGET	IT예산편성 권한	Y/N	87%	13%
PART	임원회의, 전략회의에 참여	Y/N	80%	20%
CIO_WORK	CIO업무관장	Y/N	31%	69%
Y/N	CIO직제 시행여부	Y/N	79%	21%
FUTURE_Y/N	향후CIO직제 도입여부	Y/N	20%◎	1%◎
IN/OUT	내부 또는 외부	내부/외부	87%	13%

(◎: CIO직제를 도입하지 않은 회사들에 대하여)

CIO의 직급은 이사가 23%, 부장/차장이 30%로 가장 많았다. 이사급 이상 즉 임원인 경우가 총 61%에 달하였으나, 최고 직급은 부사장이었고 6%에 불과하였다. 즉 39%나 되는 기업이나 정부기관은 여전히 전산실장이 CIO역할을 담당하고 있는 것으로 나타났다.

CIO의 전공계열은 상경계열 44%, 이과계열 17%, 공과계열 14% 등으로 나타났다. 상경계열(44%)이 이공계열의 합(31%)보다 많다는 사실은 CIO의 자질로서 IT에 대한 지식도 중요하지만 전략에 대한 이해나 전략과의 연계를 중시하는 것이라고 할 수 있다. 보직전 부문/부서가 경영전략·기획인 경우가 34%로 가장 많은 것을 보아도 알 수 있다.

종속변수인 CIO제도에 대한 만족도는 평균 3.79이고 중위수 4로, 우리기업이나 정부기관에서 CIO제도에 대해서 만족하고 있다는 반응이었다.

한편 연구변수들 중에서 2분법 명목척도로 측정된 변수의 빈도는 <표 5>에서 보는 바와 같다. 다른 업무를 겸직하는 CIO가 45%에 달하였고, 겸직업무는 경영전략·기획 업무가 60%로 태반을 차지하였다.

설문 응답자 중 73%가 CIO를 보좌하는 조직을 가지고 있으며, 보좌하는 인원은 평균 40명인 것으로 나타났다. CIO가 IT 예산편성 권한을 가

지는 경우가 87%에 이르며 임원회의, 전략회의에 참여율도 80%로 나타나 우리나라 CIO는 임원으로서 인정받고 있음을 알 수 있다.

CIO직제를 시행하고 있는 경우가 79% 향후 도입예정인 20%로, 도입 99%가 CIO제도를 이미 도입하였거나 조만간 도입한 예정이어서 우리나라에서 CIO제도에 대한 열기를 짐작할 수 있다. 또한 CIO의 발탁방법을 보면 내부승진인 경우가 87%로 나타나, 아직까지도 능력이 탁월하다라도 외부에서 CIO를 아웃소싱하는 것을 꺼리고 있다는 것을 알 수 있다.

## 4.2 상관 및 회귀 분석

연구모형에서 제시한 바와 같이 개인능력, 조직구조, IT관리과정, IT성가에 속한 독립변수들과 종속변수인 “CIO제도에 대한 만족도” (SATIS)와의 관계를 Pearson 상관분석을 통하여 검증하여 보았다. 상관분석의 결과 종속변수와 상관관계가 유의적인 독립변수들을 핵심성공요인으로 선정하여 제시하면, 우리 기업이나 정부기관이 CIO제도의 도입 전략을 수립할 때 참고할 수 있을 것이다.

<표 6>는 상관분석의 결과를 요약한 것인데, 19개의 독립변수들이 유의수준 0.05에서 종속변수와 유의적인 관계를 갖는 것으로 나타났고 나머지

&lt;표 6&gt; CIO제도 만족도와와의 상관관계

항 목		변 수	변수명	상관관계
개 인 능 력	리더십	리더십은 어느 정도	LEADERSHIP	0.426**
	비즈니스 지식	겸직 여부	CO	0.233*
		기타업무	OTHER	-
		사업에 대한 지식	KLG_BUSI	0.276**
	IT지식	IT응용력과 솔루션 제공능력	APP_IT	0.475**
		IT에 대한 지식정도	KLG_IT	0.401**
		IT이용한 새로운 사업기회 제공	NEW_OPP	0.319**
	교육수준	최종학력	CIO_EDU	-
		전공계열	CIO_MAJOR	-
	경력/업계 대한 지식	보직전 업무부문/부서	BEFORE_WORK	-
		CIO의 일반적인 재임기간	CIO_PERIOD	-
		보직전 업무기간	BEFORE_PERIOD	-
		IT 관련업무 수행기간	IT_PERIOD	-
	의사소통능력	조직용어 사용여부	ORG_LANG	0.312**
		다른 사람들의 의사소통 만족도	COMM	0.285**
조 직 구 조	IT의 집중/분산정도	정보자원의 통합관리 정도	SI	0.254*
	CIO직제 유무	CIO직제 시행여부	Y/N	-
		향후CIO직제 도입예정	FUTURE_Y/N	-
	CIO 발탁방법	내부 또는 외부	IN/OUT	-
	CIO 위상	보좌하는 조직	IT_ORG	-
		보좌하는 인원	IT_#	-
		CIO 직급	CIO_RANK	-
		보고대상	REP_RANGE	-
		보고 대상자와의 만남 횟수	MEET_FREQ	0.220*
	CEO/다른임원들과의 관계	IT예산편성 권한	IT_BUDGET	-
		업무보고에 대한 만족도	SAT_REPORT	0.224*
	IT에 대한 CEO/임원 태도	CEO의 IT에 대한 만족도	CEO_IT	0.245*
		임원들의 IT에 대한 만족도	DIRECT_IT	-
	전략회의의 참여	임원회의, 전략회의에 참여	PART	-
		경영계획/의사결정에 영향력	INFLUENCE	-
IT 관 리 과 정	IT와 전략과의 연계	IT와 전략계획과의 연계능력	CO_STRAT	0.218*
	비전의 공유	다른 임원과의 만남 횟수	MEET_DIRECTOR	0.213*
		경영목표의 이해정도	UND_STRAT	0.269**
성 과	IT투자에 대한 성과만족도	IT투자에 대한 CEO 성과만족도	CEO_SAT_IT	0.312**
		예산내 IT 수행능력	BUDGET_IT	0.458**

<표 6> CIO제도 만족도와와의 상관관계(계속)

항 목		변 수	변수명	상관관계
성 과	IT의 적합성	IT의 경영목표달성 공헌도	IT_STRAT	0.250*
		조직에 맞는 IT 제공	IT_DELIVERY	0.533**
	정보자원 활용정도	정보자원 활용정도	IRM	-
	IT의 전략적 중요도	IT의 전략적 중요도	IT_IMPOR	-
기 타	CIO업무관장	CIO_WORK	-	
	업종	INDUSTRY	-	
	직급	RANK	-	
	연령	AGE	-	
	최종학력	EDUCATION	-	
	전공계열	MAJOR	-	
	재직기간	PERIOD	-	
	지난해 매출액	SALE	-	
	종업원수	EMP#	-	

(\*\* : p<0.01, \* : p<0.05)

<표 7> 단계선택 회귀분석 수행 결과 생성된 모델

모델	R	R <sup>2</sup>	수정된 R <sup>2</sup>	추정치 의 표준오차	변경된 통계량				
					R <sup>2</sup>	F변경	df1	df <sup>2</sup>	F변경의 유의도
1	0.553 <sup>a</sup>	0.284	0.277	0.6316	0.284	38.863	1	98	0.000
2	0.570 <sup>b</sup>	0.325	0.311	0.6166	0.041	5.829	1	97	0.018

a. Predictors: Constant, IT\_DELIVERY (조직에 맞는 IT제공)

b. Predictors: Constant, IT\_DELIVERY (조직에 맞는 IT제공), APP\_IT (IT응용력과 솔루션 제공능력)

변수들은 유의적인 상관관계를 보이지 않았다. 특히 “조직에 맞는 IT제공” (IT\_DELIVERY)은 0.533으로 “CIO제도에 대한 만족도”와 상관관계가 가장 높았다. 그 다음으로 “IT응용력과 솔루션 제공능력” (APP\_IT)이 0.475, “예산내 IT 수행능력” (BUDGET\_IT)이 0.458, “리더십은 어느 정도” (LEADERSHIP)가 0.426, “IT에 대한 지식정도” (KLG\_IT)가 0.401 등으로 0.4를 상회하는 높은 수준의 연관성을 보였다. 예상과는 달리 “IT 관련업무 수행기간”, “내부 또는 외부 (CIO 발탁방법)”, “CIO 직급”, “임원들의 IT에 대한 만족도”, “IT의 전략적 중요도” 등과 같은 변수들에 대해서는 “CIO제도에 대한 만족도”와 유의적인 상관성을 발견할 수 없었다.

“CIO제도에 대한 만족도” (SATIS)의 값을 최소한의 변수로 설명하고 예측할 수 있는 모형을 탐색하고자  $p_{in} = 0.05$ ,  $p_{out} = 0.10$ 으로 설정하여 단계선택 회귀분석(Stepwise Regression)을 실시하였다. <표 7>에서 보는 바와 같이 ‘F변경의 유의도’ < 0.05인 수준에서 유의미한 것으로 나타난 ‘모델 2’에 따르면, “CIO제도에 대한 만족도” (SATIS)를 설명하는 유력한 변수는 “조직에 맞는 IT 제공” (IT\_DELIVERY)과 “IT응용력과 솔루션 제공능력” (APP\_IT) 이상 2변수이다. 이 변수들에 의한 R<sup>2</sup>값은 0.325이고 수정된 R<sup>2</sup>값은 0.311이다.

<표 8>은 회귀분석 모델의 계수를 보인 것이다. 즉 ‘F변경의 유의도’가 0.05 이하인 ‘모델 2’를

&lt;표 8&gt; 단계선택 회귀분석 모델의 계수

모 델	비표준화된 계수		표준화된 계수	t값	유의도	B의 신뢰구간	
	B	표준오차	Beta			하한	상한
1. Constant	1.655	0.348		4.751	0.000	0.964	2.346
IT_DELIVERY	0.543	0.087	0.533	6.234	0.000	0.370	0.716
2. Constant	1.457	0.350		4.167	0.000	0.763	2.151
IT_DELIVERY	0.395	0.105	0.387	3.764	0.000	0.187	0.603
APP_IT	0.211	0.088	0.248	2.414	0.018	0.38	0.385

보면  $\beta_0=1.457$ ,  $\beta_1=0.395$ ,  $\beta_2=0.211$ 이다.

이에 따라 표준화하기 이전의 계수에 의한 회귀분석식은 <표 9>에서 보는 바와 같이 설정할 수 있다. 즉 '모델 1'의 경우에 IT\_DELIVERY 하나만이 선택되고  $\beta_1=0.543$ 인데 반하여, '모델 2'의 경우 IT\_DELIVERY와 APP\_IT 2개의 변수가 채택되었지만 여전히  $\beta_1=0.395$ 로서 IT\_DELIVERY가 CIO제도에 대한 핵심성공요인임을 알 수 있다. 그 다음으로 중요한 핵심성공요인은 APP\_IT이다.

&lt;표 9&gt; 회귀분석식

SATIS=1.457+0.395 IT\_DELIVERY+0.211 APP\_IT  
 단, SATIS=CIO제도에 대한 만족도  
 IT\_DELIVERY=조직에 맞는 IT 제공  
 APP\_IT=IT응용력과 솔루션 제공능력

## V. 결 론

우리기업이나 정부기관이 CIO제도를 성공적으로 도입하기 위해서는 핵심성공요인에 대한 분석이 선행되어야 할 것이다. 이에 관한 연구가 선진국에서는 일찍이 활발하게 이루어졌지만 우리나라에서는 미비한 실정이다.

본 연구에서는 먼저 기존 문헌에 대한 고찰을 바탕으로 CIO제도의 핵심성공요인에 대한 변수들을 체계적으로 정리하여 연구 모형을 개발하였다. 그런 다음 우리기업이나 정부기관의 CIO 또는 예비 CIO 즉 전산실장 100명을 대상으로

설문 조사하고 통계 분석을 수행하였다. 그 결과 CIO제도에 대한 만족도는 높은 편으로 나타났고, CIO의 경영 목표에 대한 이해도를 높이 평가하고 IT를 전략적으로 중시하는 시각이 팽배하였다.

또한 대부분의 우리기업이나 정부기관이 CIO제도를 도입하였거나 도입할 예정이고 CIO의 업무보고대상이 최고경영자인 경우가 압도적인 것으로 보아, 우리나라에서 CIO제도는 매우 긍정적으로 받아들여지고 있음을 알 수 있다. 기존 문헌에 나타난 핵심성공요인들과 CIO제도에 대한 만족도간에 상관관계를 분석한 결과, 19개 변수들이 유의한 것으로 나타났다. 단계선택 회귀분석 결과 "조직에 맞는 IT 제공"과 "IT응용력과 솔루션 제공능력"이 중요한 변수들로, CIO제도 도입을 위한 핵심성공요인임을 알 수 있다.

본 연구 결과를 향후에 CIO제도를 도입할 우리기업이나 정부기관에서 활용한다면 CIO제도를 성공적으로 도입할 수 있는 확률을 획기적으로 높일 수 있을 것이다. 또한 이미 CIO제도를 도입한 경우에도 본 연구결과 도출된 핵심성공요인들을 참고한다면, 이 제도를 더욱 효율적으로 운영하고 실패도 미연에 방지할 수 있을 것이다.

향후 CEO나 다른 임원들을 대상으로 하는 설문을 추가로 개발하여 서베이를 실시한다면 CIO에 대한 만족도 등과 같은 질문들에 대한 응답의 객관성을 좀더 재고시킬 수 있을 것이다. 본 연구의 목적이 국내 기업이나 공공부문의 CIO

제도에 대한 실태조사를 바탕으로 핵심성공요인을 발굴하는 것이라는 점에서 탐색적 연구에 그쳤으나, 향후에는 본 연구결과를 바탕으로 필요한 가설을 설정하여 검증하고 나아가 요인 분석

에 대한 연구도 필요할 것이다. 또한 CIO제도를 일찍부터 도입한 미국, 영국 등 선진국들의 연구결과와 본 연구결과를 비교 분석한다면, 벤치마킹 효과까지 기대할 수 있을 것이다.

## 〈참 고 문 헌〉

- [1] 김경섭, 제2차 행정전산망사업('92-'96)의 추진 내용과 성과, 행정과 전산 1997. 4. (19권2호).
- [2] 김민용 역, 정보기술과 최고경영자의 역할, SHB, Vol. 66, January-February 1996.
- [3] 동아일보, "인수위 선정 차기정부 100대 국정 과제," 1998. 2. 13., p. 20.
- [4] 松下芳夫, 田中富美, 기업변혁을 달성하는데 있어서 CIO(정보담당임원)과 정보기술의 역할 - 일본, 미국 CIO 조사 비교, Computopia, pp. 86-90.
- [5] 삼성SDS, 최고경영자 정보화과정 개발계획 (안), 1997.
- [6] 안상협, 이재범, "정보담당 최고임원(CIO)의 경영자 역할이 사용자에게 미치는 직접적 영향에 관한 연구," 한국경영정보학회 '97춘계학술대회 논문집," 1997. 6. 14., pp. 221-230.
- [7] 오재인, "CIO제도 도입의 필요성과 효과", 행정과 전산: 행정자치부 정부전산정보관리소, 1998, 4, Ernst & Young LLP.
- [8] 오재인, 안상협, 유석천, 경영과 정보시스템, 박영사, 1997.
- [9] 오해진, "민간기업의 CIO제도 운영현황", 행정과 전산: 행정자치부 정부전산정보관리소, 1998, 4.
- [10] 이규정, 이유택, 금봉수, 서운석, 행정기관의 CIO직제 도입방향, 정보화정책 이슈 97-04, 한국전산원, 1997. 10.
- [11] 이남용, "정부혁신과 전자정부의 비전," 전자정부 구현을 위한 정책 토론회, 제15대 대통령취임행사위원회, 여의도 국회의원회관 1층, 1998년 2월 23일, pp. 5-15.
- [12] 정보통신부, 공공부문 CIO제도의 성공적 도입을 위한 공무원 정보화교육과정 설계, 1997. 12.
- [13] 정보통신부, 1998년도 주요업무계획, 1998. 1.
- [14] 정재석·조세형, 전략경영과 정보시스템: 전략기회의 탐색, MIS 연구, 제4권, 1992. 9.
- [15] 조완수, "전자정부 실현을 위한 정보화 중역제(CIO)의 도입," 전자정부 구현을 위한 정책 토론회, 제15대 대통령취임행사위원회, 여의도 국회의원회관 1층, 1998년 2월 23일, pp. 44-52.
- [16] 최홍석, 미국 연방정부 정보자원관리의 교훈, 국가기간전산망 저널, 1996. 3. 제3권, 제1호, pp. 100-111.
- [17] 한국능률협회, 산업교육·컨설팅 종합프로그램, 1998.
- [18] 한국전산원, 정보기술을 활용한 정부서비스 혁신방안, 1995. 12.
- [19] 한국전산원, 고객 우선주의 - 정부정보화의 과제 - 1996. 10. (1996a)
- [20] 한국전산원, 정보자원관리체계의 도입방안 연구, 1996. 12. (1996b)
- [21] 한국전산원, 미국의 전자정부를 향한 도전, 1997. 5. (1997a)
- [22] 한국전산원, 공공기관 정보화 추진전략과 방안, 1997. 12. (1997b)
- [23] 한국표준협회, 1998 사업안내, 1998.
- [24] 현대정보기술, 1998 교육안내서, 현대정보기술 교육센터, 1998.
- [25] Applegate, Lynda M. and Joyce J. Elam,

- "New Information Systems Leader: A Changing Role in a Changing World," *MIS Quarterly*, December 1992.
- [26] Bender, R., CIO Skills and the CEO Relationship, IT Executive Program, Gartner Group, 1996. 5. 1.
- [27] Boyle, Robert D., Critical Success Factors For Establishing And Maintaining the Position of CIO, *Information Strategy: The Executive's Journal*, Fall 1994.
- [28] Boyle, Robert D. and John J. Burbidge, Jr., Who Needs a CIO?, *Information Strategy: The Executive's Journal*, Summer 1991.
- [29] Broadhurst, Jr., Austin and Jeffrey J. Leon, "Chief Information Officers Now Earn Competitive Wages," *Health Management Technology*, May 1994, pp. 25-28.
- [30] Cash, J., F. W. McFarlan, J. McKenney and L Applegate, *Corporate Information Systems Management: Text and Cases*, Irwin: Homewood, IL, 1992.
- [31] Dawes, Sharon S., Human Resource Implications of Information Technology in State Government, *Public Personnel Management*, Vol. 23, 1994. 4.
- [32] Diebold Research Group, "The Chief Information Officer Concept," New York: Diebold Research Group, 1984.
- [33] Earl, Michael J., "The Chief Information Officer: A Study of Survival," London: London Business School, Centre for Reserach in Information Management, Working Paper No. WP95/1, 1995.
- [34] Earl, Michael J. and David F. Feeny, Is Your CIO Adding Value?, *Sloan Management Review*, Spring 1994, pp. 11-20.
- [35] Editor's Comments, What Role for the CIO?, *MIS Quarterly*, June 1991.
- [36] Elam, J., M. Ginzberg and P. Keen and R. Zmud, *Transforming the IS Organization*, ICIT Press, Washinton DC, 1988.
- [37] Feeny, David F., Brian R. Edwards and Keppel M Simpson, Understanding the CEO/CIO Relationship, *MIS Quarterly*, December 1992, pp. 435-448.
- [38] Feld, Charles S. and Guillermo G. Marmol, "Repairing the Dialogue between CEO and CIO," *The McKinsey Quarterly*, 1994 Number 3, pp. 15-25.
- [39] Gawiser, Sheldon R., CIO or CFO?, *Management Accounting*, October 1994, pp. 41-44.
- [40] Grover, V., S. R. Jeong, W. J. Kettinger and C. C. Lee, "The Chief Information Officer: A Study of Managerial Roles," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 10, No. 2, 1993, pp. 107-130.
- [41] Hurley, M. A. and C. N. Ko, *The IT Organization and the Role of the Information Technology Executive: A New Confidence*, Nolan Norton & Co, Canada, Fall 1991.
- [42] Jones, M. B., G. Stephen and B. A. Spencer, "The CEO/CIO Relationship Revisited: An Empirical Assessment of Satisfaction with IS," *Information & Management*, Vol. 29, No. 3, 1995, pp. 123-130.
- [43] Karimi, Jahangir, et al., The Congruence between a Firm's Competitive Strategy and Information Technology Leader's Rank and Role, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, No. 1, Summer 1996.
- [44] Kettinger, William J., et al., The Chief Information Officer: A Study of Managerial Roles, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 10, 1993. 9. 1.
- [45] Lindamood, George, The Evolving Role of IT in Government, *Symposium/ITXpo '96*. Gartner

- Group, 1996. 10.
- [46] Lewis, Bruce R., Charles A. Snyder and R. Kelly Rainer, Jr., "The Information Resource Management Construct," *Journal of Management Information Systems*, Summer 1995, Vol. 12, No. 1, pp. 199-223.
- [47] Lucas, H. C. W and J. A. Turner, "A Corporate Strategy for Control of Information Proceeding," *Sloan Management Review*, Spring, 1982.
- [48] Marchand, Donald A. and John C. Kresslein, Information Resources Management and the Public Administrator, In *Handbook of Information Resources Management*, New York: Marcel Dekker, 1988.
- [49] Mechling, Jerry and Thomas M. Fletcher, *The Need for New Leadership*, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 1996.
- [50] Meldrum, Andy, Information Technology in the Department of the Navy, Department of the Navy: Office of Deputy Assistant Secretary of the Navy - C4I, 1997.
- [51] Miller, Marc D. and Michael L. Gibson, The CIO as an Integrative Strategist, *Information Strategy: The Executive's Journal*, Vol. 11. No. 2, Winter 1995.
- [52] National Association of State Information Resource Executives, *State Information Resource Management Organizational Structures*, 1996. 8.
- [53] Raphaelian, G., The Role of the CIO and CTO, *MSD Research Note*, Gartner Group, 1996. 6. 27.
- [54] Rockart, J. F., "The Changing Role of the Information Systems Executive: A Critical Success Factors Perspective," *Sloan Management Review*, 23:1, Fall 1982, pp. 3-13.
- [55] Rockart, J. F., L. Ball and C. V. Bullen, "Future Role of the Information Systems Executive," *MIS Quarterly*, Vol. 6, Special Issue, 1982, pp. 1-15.
- [56] Rothfeder, J. and L. Driscoll, "CIO is Starting to Stand for Career is Over," *Business Week*, 26 February 1990, pp. 47-48.
- [57] Stephens, Charlotte, S., William N. Ledbetter, Amitava Mitra and F. Nelson Ford, Executive or Functional Manager? The Nature of the CIO's Job, *MIS Quarterly*, December 1992, pp. 449-468.
- [58] Synott, W. R., The Emergin Chief Information Officer, *Information Management Review*, 3:1, March 1987, pp. 21-35.
- [59] Synott, W. R. and W. H. Gruber, *Information Resource Management*, New York: John Wiley & Sons, 1981.
- [60] Temple, Ian, The IT Executive Scenario for Government CIOs, *Symposium/ITxpo '96*. Gartner Group, 1996. 10.
- [61] Vedder, R. G., M. T. Vanecek, C. S. Guynes and J. J. Cappel, "CEO and CIO Perspectives on Competitive Intelligence," *Communications of the ACM*, August 1999, Vol. 42, No. 8, pp. 109-116.
- [62] Wang, Charles B., Repairing the CEO/CIO Disconnect," *Chief Executive*, November/December 1994, pp. 46-47.
- [63] Waker, Bob, HP/Oracle Federal CIO Conference, Washington, D. C., April 25, 1997.
- [64] Ward, J.M., "Integrating Information Systems into Business Strategies," *Long Range Planning*, Vol. 120, No. 3, 1987.
- [65] Waters, Terry, "The Chief Information Officer: Old Hat or Just Misunderstood?" *Symposium/ITxpo '96*. Gartner Group, October 7-11, 1996, pp. 1-17.



## Internet site

<http://cio.fed.gov/pressrel.htm>, Chief Information Officers Council, 1997. 4. 7.

<http://www.cio.com/cgi-bin>

[http://www.cio.com/CIO/rc\\_gv\\_round.html](http://www.cio.com/CIO/rc_gv_round.html), Mickey Williamson, Roundtable: Government Reform Rethinking the Way government Works, CIO Magazine, 1996.

<http://www.ey.com.ciosurvey>

<http://www.itpolicy.gsa.gov/mka/ciocounc/cio.toc.htm>, Chief Information Officer (CIO)

Council, 1997. 3. 5.

<http://www.nla.gov.au/about/structure/min.html>, Minister for Finance, 1997. 2.

<http://www.nla.gov.au/imsc/>, Management of Government Information as a National Strategic Resource, Office of Government Information Technology, 1996. 10.

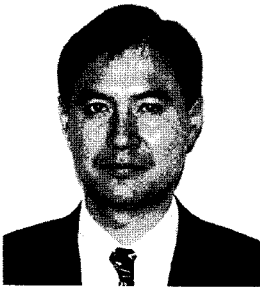
<http://www.ogit.gov.au/committees/ittpac.html>, Information Technology and Telecommunications Policy Advisory Committee, 1997. 1.

<http://seoul.cio.co.kr/>

◆ 이 논문은 2000년 1월 30일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2000년 3월 8일 게재확정 되었습니다.

## ◆ 저자소개 ◆

오재인 (Oh, Jae In)



현재 단국대학교 상경학부 부교수로 재직 중이다. 서울대학교 경영학과를 졸업하고, 미국 블링그린주립대학에서 경영학석사와 휴스턴대학에서 경영정보학박사를 취득하였다. 미국 텍사스에이앤엠(프레어리비우)에 재직시 아메리컨캐피탈, 랜덜스 등 미국 기업들의 전략정보시스템 평가프로젝트에 참여하였다.

주요 관심분야는 정보기술의 전략적 활용, m-Business, 지식경영, ISP, ERP 등이다. 또한 *International Journal on Policy and Information*, 경영정보학연구, 경영과학회지, 한국CALS/EC학회지 등 학술지와 INFORMS, TIMS/ORSA 등에서 연구논문들을 발표해 왔다.