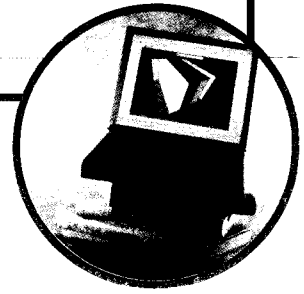


정보시스템 감리

Applied Limit for Biotechnology



글 / 李 敬 德

(Lee, Kyoung Duck)
정보관리기술사, 경영학박사,
(주)연합정보기술 대표컨설턴트
E-mail: king0418@unitel.co.kr

1. 정보시스템 감리란 무엇인가?

건축이나 토목 엔지니어링분야에서 감리란 익숙한 용어이지만 정보시스템감리가 우리나라에서 활용되기 시작한 것은 오래지 않은 최근의 일이라고 말할 수 있다.

1999년 12월 정보통신부에서 고시된 “정보시스템 감리 기준”에 의하면 “감리대상으로부터 독립된 감리인이 정보시스템의 효율성 및 안전성 향상을 위하여 정보시스템의 구축, 운영에 관한 사항을 종합적으로 점검, 평가하고 감리의뢰인 및 피감리인에게 개선이 필요한 사항을 권고하는 것을 말한다.”로 감리를 정의하고 있다. 이는 정보시스템 감리에 대하여 몇 가지 시사점을 주고 있는데 그 첫째는, 감리인은 독립적이고 객관적인 입장에서 업무를 처리해야하며 둘째는, 정보시스템을 종합적(효과성, 효율성, 안전성)으로 점검, 평가하여야 하며 셋째는, 감리결과 개선 및 권고대상은 개

The role of information system(IS) audit is growing more important according to rapid change of information technology. This article is to introduce what is IS audit, purpose and effect of IS audit. Now most clients of private IS audit services companies are the public sector.

Korean public sectors invest a lot of money to build or implement their information system. Most of their systems are developed by system intergration companies. But they do not have professional engineers to evaluate and review outsourced information system. Therefore they must use outside private professional engineers for sysem auditing.

We, including writer, established the first IS audit sevice company in Korea on September in 1997. After that about 15 IS audit service companies are established until now. The effect of IS audit is highly evaluated in public sector by the clients. Most clients think IS audit service contributed to upgrade the quality of software and standard the methodology of developing system.

발사업자뿐 아니라 발주자도 포함된다는 점이다.

2. 국내정보시스템 감리 등장 및 발전 배경

국내의 정보시스템 감리는 한국전산원을 중심으로 발전되어왔다. 정보시스템 감리와 관련한 기준, 지침 등을 개발하기 위한 연구 활동과 공공부문을 중심으로 하는 감리의 시행이 1990년대 들어 서서히 증가하기 시작하였다. 1990년대에 특히 주목할 만한 것은 후반기에 들어서며 한국전산원 위주로 진행되어 오던 공공부문의 정보시스템 감리 시행이 민간의 감리법인에 위탁되어 시행되었다는 점이다.

이는 민간의 정보시스템 감리 활성화를 위한 실질적이며 가시적인 조치로 평가되고 있으며 이러한 정책은 1990년대 후반기의 사회, 경제적인 현상인 창업과 맞물려 1997년 9월 9일에 필자를 비롯한 정보관리기술사 들을 주축으로 우리나라의 최초 민간감리전문법인인 (주)연합정보기술을 창설하였으며 그 이후 많은 민간 감리법인이 새로이 출범하는 계기를 제공하였다. 1999년 12월에는 정보통신부 고시로 “정보시스템 감리기준”이 공포되어 다가오는 신세기를 향한 정보시스템 감리의 전망을 밝게 해주고 있다.

3. 정보시스템 감리의 필요성

정보기술의 발달에 따른 정보화 시대의 도래로 정보산업이 차지하는 비중이 점점 커지면서 1992년 이후 정보산업은 1997년까지 연 평균 18% 이상의 성장을 거듭하여 왔다. 정보산업이 비약적인 성장과 함께 정부기관 및 민간기업에서 업무처리의 생산성 향상과 의사결정이 신속해지는 긍정적인 효과로 1990년대 들어서 정보시스템 도입도 활발해지고 있다.

그러나 공공기관 및 민간기업에서 정보시스템에 대한 의존도가 커질수록 정보시스템의 개발, 운영, 유지보수 및 사용에 따른 위험과 그 역기능도 증가하였다. 또한 매년 정보화 투자에 엄청나게 투입되는 비용에 대해서도 그것이 적절한지 낭비의 요인은 없는지에 대해 경영자들은 의구심을 갖고 있다.

정보기술이 다른 여타 부분의 발전속도보다 현저히 앞서나가며, 활용수준이 다양화, 고도화됨에 따라 내부에 존재하는 위험요인으로 조직의 손실 가능성이 더욱 커지게 되었다. 조직의 손실은 데이터, 응용시스템, 하드웨어 등의 정보시스템에 대한 직접적인 손실과 정보시스템으로부터 생산

된 정보의 오류, 누출 등으로 인한 추가적인 피해를 생각할 수 있으며, 일반적인 투자 측면에서 보아 정보시스템에 대한 투자 대비 성과 측면은 특히 경영자들의 주요 관심사가 되고 있다. 따라서 정보시스템에 수반되는 위험을 사전에 식별하고 평가하여 대응책을 마련하는 정보시스템 감리는 정보시스템 도입과 함께 중요한 활동이 되었다.

이와 같은 정보시스템 감리의 필요성을 살펴보면, 첫째, 조직 정보화 방향의 타당성 검증을 통해 상호 모순된 정보기술에 대한 중복투자를 사전에 예방하거나 불필요한 투자를 막을 수 있으며,

둘째, 소프트웨어 개발과정 중 기획업무의 타당성 검토, 개발공정의 적합성 검토 및 품질보증 감리를 통해 정보시스템의 효과를 증진시키며,

셋째, 정보시스템 감리는 개발 및 운영조직의 어디에 문제점이 있는지, 무엇을 우선적으로 개선해야 하는지 제안·권고함으로써 정보시스템의 효율성 증진에 기여할 수 있고

넷째, 정보시스템 감리는 정보시스템이 가장 중요한 요소인 데이터의 무결성 검토를 통하여 정보시스템이 입력-처리-출력하는 데이터의 무결성을 확보하는데 기여하고

다섯째, 사용자 입장에서는 사용자의 요구사항이 충분히 반영되지 않은 소프트웨어에 불만을 갖고 있으며, 개발자 입장에서는 사용자의 요구사항이 너무 자주 변동되어 개발일정에 차질을 가져오고 추가로 비용이 발생되는 것을 우려하고 있다. 정보시스템 감리는 이러한 문제의 원인을 정확히 분석하여 사용자와 개발자간의 상호 이해 차이 및 의견의 차이를 조정할 수 있다.

특히 공공부문에서는 막대한 규모의 정보화가 의주로 개발되는 경우가 대부분으로 관리직은 2~3년마다 인력이 순환 배치되어 빠르게 변화하는 정보기술의 용어를 익히기에도 바쁜 상태이며, 실무자는 적은 인력에 본연의 행정처리업무에도

시간이 부족하고 전문성이 부족하여, 대형 통합시스템업체가 개발한 엄청난 양의 문서와 시스템을 검수하기에는 현실적으로 무리가 될 수밖에 없는 형편이다. 그래서 정보시스템 감리를 활용하는 것은 필수적인 상황이 되어가고 있다.

또한 피감리업체인 개발사업자는 자체 인력 뿐 아니라 협력업체의 인력을 포함하여 공동작업형태로 시스템을 구축하고 있으므로 시스템 표준화, 품질관리 등을 한 사람의 프로젝트 매니저가 관리하기에는 너무 벅찬 경우가 많아 적극적인 프로젝트 매니저의 경우 감리활동의 지원을 받는 것을 선호하고 있는 형편이다.

4. 정보시스템 감리의 효과

정보시스템 감리를 실시하면 실시하지 않은 경우와 비교하여 기업의 이익은 증가하며 사회적 혼란을 피할 수 있는 계기를 마련하게 된다. 정보시스템에 대한 감리는 불필요한 경비만이 발생하는 것이라는 인식이 일부 존재하고 있지만 이것은 잘못된 생각이다. 정보시스템 감리는 앞서 지적된 정보시스템에 따른 위험요소를 제거하여 기업의 경쟁우위 확보를 보장하는 확실한 도구로 자리 매김하고 있는 것이다. 1995년 실시된 정보시스템 감리효과에 관한 연구(한국전산원)에서는 한국전산원에서 감리를 받았던 12개 기관을 대상으로 하여 설문조사를 실시하였다. 연구결과로는 정보시스템 감리가 본래의 목적인 시스템 개발 위험의 감소, 시스템 효율성, 안전성, 효과성 및 경제성을 향상시키는데 크게 기여하고 있는 것으로 나타났다. 또한 정보시스템 감리와 관련된 속성을 안전성, 신뢰성, 효율성, 효과성, 준거성으로 구분하여 속성별 효과에 대해 조사한 결과는 준거성(58%), 효과성(53%), 신뢰성(38%), 안전성(38%), 효율성(29%)의 순으로 효과가 있는 것

으로 나타났다.

정보시스템 감리활동을 통하여 얻을 수 있었던 기타효과로 정보시스템 감리를 받은 자료에 대한 객관적 확보, 개발방법론에 대한 이해 증진, 전산화 추진방향의 내부방침 정립 용이, 조직내의 고위계층의 인식도(신뢰도) 증가, 군소 소프트웨어 개발업체의 주먹구구식 개발에 대한 제동효과, 사용자 요구사항 수용의 용이성, 조직전체에서 자료를 검색할 수 있는 시스템이 구현되었다는 것이다. 검토한 감리의 개념과 효과를 감안하여 볼 때 공공부문의 정보화 추진에 있어서 정보시스템 감리의 활용분야는 매우 다양한 것으로 나타났다. 즉, 국가 기간전산망의 사업실적 평가, 정보화 정책 및 계획수립에의 반영, 정보화예산 책정의 타당성부여, 정부 및 공공기관 업무개선사항의 도출, 새로운 정보 업무서비스 개선사항의 발굴, 당해 시스템의 품질인증, 외주개발 프로젝트의 검수 대응, 개발업체의 평가, 개인정보 보호를 위한 사전조치 등에 활용할 수 있는 것으로 평가되었다.

1998년 한국전산원의 정보시스템 감리 효과성 측정에 관한 연구에서는 58개 기관을 대상으로 조사를 실시하여

첫 번째, 정보시스템 감리는 매우 효과가 있으므로 감리의 필요성에 대한 논의는 더이상 무의미하다고 하였다. 특히 이러한 감리는 소프트웨어 프로세스와 프로젝트의 품질향상에 크게 기여하는 것으로 나타났다.

두 번째, 감리효과를 감리를 받은 프로젝트와 감리를 받지 않은 프로젝트간에 비교 분석한 결과 감리는 지원프로세스와 프로젝트 관리 프로세스를 매우 향상시키는 것으로 나타났다.

세 번째, 여러 가지 국제 품질 기준에 의거하여 감리 대 비감리간의 비교분석을 실시하였다. 우선 CMM 모델을 기준으로 한 결과, 감리는 소프트웨어 프로세스를 성숙시키는데, 매우 큰 효과가

있는 것으로 나타났다.

특히, 1단계 또는 2단계에 걸쳐 있는 국내 기업의 개발능력을 고려해 볼 때, 감리는 이들 기업이 보다 높은 수준으로 성숙되도록 도와주는데 촉매제 역할을 하는 것으로 판단된다. 또 다른 국제표준 중의 하나인 ISO 12207을 기반으로 살펴볼 때, 감리는 산업계의 소프트웨어 품질증진 노력을 촉진하는 역할을 하는 것으로 나타났다.

네 번째, 기대효과와 실제 체감효과를 비교한 결과 초기 단계에서의 사전 감리의 중요성이 부각되었다. 특히 위험관리체계에 대한 감리의 효과는 매우 높을 것으로 기대되었지만 실제 응답자가 느끼는 효과는 그에 준하지 못하는 것으로 나타났다. 또 한가지 특징은 소프트웨어 품질관리 체계에 미치는 감리의 효과에 관한 것이다. 소프트웨어 품질관리는 감리를 받지 않은 경우보다 감리를 받은 경우, 매우 뚜렷한 향상 효과가 나타난 분야이나, 동시에 기대에는 못 미치는 분야이기도 하다. 현재 한국전산원에서 품질관리에 관한 감리 지침이 준비중이므로 많은 보완효과가 있을 것으로 예측된다.

다섯 번째, 감리인의 능력을 살펴볼 때, 많은 응답자들이 업무전문성에 대해 지적을 하였다. 따라서 향후 감리인들은 정보기술의 전문성 향상뿐만 아니라, 여러 업무분야에 있어서도 특화해 나갈 필요가 있다고 하겠다. 또한 감리인과 피감리기관 그리고, 감리의뢰기관과의 의사소통을 원활하게 하는 능력이 매우 요구되는 것으로 나타났다. 현재 의사소통 관리에 관한 지침계획이 전혀 없는 바 이에 대한 대책이 마련되어야겠다.

여섯 번째, 감리에 대한 만족도를 향상시키기 위해서는 계획분야, 외주분야, 사용자 교육 등을 강조하여 감리하여야 하는 것으로 나타났다.

일곱 번째, 비용대비 감리효과를 향상시키기 위해서는 예산관리, 일정관리, 사용자 만족도 및 신

뢰도 증가, 그리고 사용자 목적에 적합한 기능 제공 등이 중요한 분야로 드러났다. 이는 소프트웨어 공학에서 흔히 논의되는 세 가지 항목인 스케줄, 예산, 기능과 동일한 분야들로서 결국 응답자들은 여러 가지 항목 중에서도 직접적인 감리 효과를 고려할 때는 다른 항목들보다 매우 만족스럽지 못하는 것으로 나타났다(약 70%). 시정조치 여부와 감리 효과성을 조사한 결과 앞서 감리 효과가 없는 것으로 나타난 몇몇 항목들에 있어서 시정조치를 잘 준수하지 않는 것이 그 원인일 수도 있다는 것을 파악하였다.

이상의 결과로부터 정보시스템 감리는 정보시스템의 무결성, 안전성, 신뢰성, 기밀성, 준거성, 경제성, 적시성, 생산성 등에 효과를 나타내고 있는 것을 알 수 있다.

(“민간의 정보시스템 감리활성화 방안에 관한 연구”에서 발췌, 1999. 12. 정보통신부)

마지막으로 필자의 경험을 소개하고자한다.

중앙 모 부처의 의뢰를 받아 국내의 우수한 시스템통합 업체가 30여명의 인력을 6개월 동안 투입하여 작성한 정보화 전략계획을 감리한 일이 있었다. 정보화 전략계획 안에는 3년 동안 420억원의 예산을 투입하는 것으로 되어있었다. 면밀히 검토한 결과 중요한 착오가 발견되었다. 소프트웨어는 3년 후에 개발 완료되는데 모든 하드웨어가 초년도에 도입되어 불필요한 자금의 선집행이 이루어지게 되었으며, 하드웨어의 용량산정시 착오로 인한 과다 장비가격 계산 등의 오류가 발견되어 시정하도록 지적한 결과 290억원으로 최종 예산이 조정되었다. 무려 31%의 예산절감 효과를 가져오게한 그 감리는 필자에게 보람있는 기억으로 남아 있다.

(원고 접수일 2001년 7월 18일)