

정보시스템 감리

2003.11

김경동

감리정의

정보시스템 감리와 함께 논의되는 주요 개념으로 「정보시스템통제 와 소프트웨어 품질 보증」이 있음. 정보시스템 통제는 정보시스템의 기획, 개발, 운영, 유지보수 전반에 걸쳐 효과성, 효율성, 안전성 및 준거성에 반하는 위험을 예방하고 통제하는 수단을 확보할 수 있는 체계를 제공하는 것임.

그리고 소프트웨어 품질보증은 품질속성을 소프트웨어 제품의 기능성, 신뢰성, 사용용이성, 효율성, 유지보수성 및 이식성에 두고 이의 적정 수준 달성을 위한 검토 및 평가활동과 제품을 생산하는 절차인 프로세스의 개선에 초점을 맞추고 있음.

정보시스템 감리는 이러한 정보시스템 통제와 소프트웨어 품질보증 관련 개념을 포괄적으로 수용하여 정보시스템의 효과성, 효율성 및 안전성을 증진시키고, 정보기술의 활용에 따르는 각종 위험 및 통제상태를 객관적인 입장에서 종합적으로 점검·평가할 수 있도록 지원하는 역할을 가지고 있음.

따라서 정보시스템 감리는
“감리대상으로부터 독립된 감리인이 정보시스템의 효과성, 효율성 및 안전성 향상을 위하여 정보시스템의 구축·운영에 관한 사항을 종합적으로 점검·평가하고 감리의뢰인 및 피감리인에게 개선이 필요한 사항을 권고”하는 것이라고 정의함.

감리필요성(1)

정보화 수준의 향상과 국가 정보화 사업의 추진 등으로 정보시스템에 대한 의존도는 점점 심화되는 반면, 소프트웨어 개발 실패나 컴퓨터 사고 등으로 정보시스템의 안전성, 효율성, 효과성이 저하되는 문제가 발생.

따라서 이러한 위험과 문제들을 사전에 예방하고 통제하는 수단이 필요하게 되었는데, 정보시스템 감리는 정보화 추진의 방향, 정보시스템 개발 및 운영상의 효율성, 데이터의 신뢰성 및 안전성 등을 종합적으로 검토함으로써

정보화 추진과정에서 발생할 수 있는 문제점들을 사전에 예방하는 필수적인 수단으로 그 필요성이 날로 증가.

감리필요성(2)

현상	문제점	감리의 역할	감리의 효과
정보화방향이 경영방향을 따르지 않음	기업운영에 비경제성 유발	조직 정보화방향의 타당성 검증	조직의 전략도 상승 및 경쟁력강화
계획의 타당성 부족	목표를 달성하지 못함	기획업무의 타당성 검토	정보시스템의 효과 증진
방법론, 도구, 정보 및 기술의 미적용	비효율적 시스템 개발 및 운영	정보시스템 개발 및 운영상의 효율성검토 및 권고	효율적 시스템 개발 및 운영
부적절한 데이터관리	데이터의 무결성 상실	데이터 무결성 검토	데이터 무결성 확보
사용자와 개발/운영자 간 의견 불일치	사용자 요구사항이 반영되지 않은 시스템 개발	사용자와 개발자간의 상호 이해차이 및 의견의 격차 조정	사용자 요구사항의 충분한 반영

정보시스템 감리의 구분

감리대상 공정	일반 영역	기술 영역
기획공정 개발공정	프로젝트 관리, 개발방법론, 품질보증 활동, 프로젝트 표준, 사용자 교육 등	응용시스템, 데이터베이스, 시스템 아키텍처, 네트워크, 시스템 안전/신뢰성, 사용자 인터 페이스, 시스템 시험
유지보수 공정	프로젝트 관리, 프로젝트 표준 등	응용시스템, 데이터베이스, 사용자 인터페이스
운영 공정	운영 관리, 운영평가 등	데이터관리, 소프트웨어관리, 하드웨어 및 네트워크 관리, 건물 및 관련설비 관리

감리시행 기간 및 투입인력

사업비	감리시행 회수	감리시행 기간(1회당)					감리투입 인력 (1회당)
		감리계획 수립	착수회의 및 본조사	보고서 작 성	종료회의	계	
5억 미만	2회 이하	2일	4일	1일	1일	8일	4명
10억 미만	2회	2일	6일	1일	1일	10일	4명
20억 미만	2회	2일	7일	1일	1일	11일	5명
30억 미만	3회	3일	8일	1일	1일	13일	6명
50억 미만	4회	3일	9일	2일	1일	15일	6명
100억 미만	5회	4일	11일	2일	1일	18일	7명
100억 이상	5회 이상	5일	13일	2일	1일	21일	8명 이상

* 감리대상사업의 특성에 따라 상기 감리시행 기간 및 투입인력은 감리인과 감리의뢰인이 협의하여 조정 가능함

분야별 감리중점사항

□ 감리분야

- 프로젝트 관리
- 개발방법론 및 품질보증 활동
- 응용시스템
- 데이터베이스
- 시스템아키텍처 및 네트워크
- 보안, 안전 대책

프로젝트관리

□ 프로젝트관리

- 제안서, 용역수행계획서 이행여부
- 범위관리
 - ✓ 프로젝트 범위는 사용자 요구사항을 반영하여 설정되었는가?
 - ✓ 프로젝트 범위 및 주요 산출물에 대하여 사용자와 개발자가 합의하였는가?
 - ✓ 프로젝트 범위를 관리하기 위한 범위관리계획이 수립되었는가?
 - ✓ 작업분할구조(WBS : Work Breakdown Structure)는 소요자원,비용,일정을 산정하고 관리할 수 있도록 충분히 분할되었는가?
 - ✓ 범위관리계획에 따라 범위가 변경되고 있는가?
 - ✓ 범위 변경사항이 관련 문서에 반영되었는가?
 - ✓ 완료된 프로젝트의 범위에 대하여 사용자측의 공식적인 승인이 있었는가?

프로젝트관리

□ 프로젝트관리

▷ 일정관리

- ✓ 프로젝트를 수행하기 위하여 필요한 활동들이 모두 정의되었고, 정의된 활동들은 관리 가능한가?
- ✓ 주요 활동 간의 의존관계가 파악되었고, 주요 활동에 대한 완료기준이 설정되었는가?
- ✓ 활동에 소요되는 기간은 활용가능한 자원을 고려하여 산정되었는가?
- ✓ 프로젝트는 시작일과 완료일이 명시된 활동계획에 따라 진행되었으며, 일정에 대한 진척도가 파악되고 있는가?
- ✓ 일정변경에 대한 영향을 분석하고 대책을 수립하여 관련자의 승인을 받았는가?
- ✓ 일정 변경사항이 관련문서에 반영되었는가?

프로젝트관리

□ 프로젝트관리

▷ 형상관리

- ✓ 형상항목과 버전 식별을 위한 기준 및 절차가 문서화되었으며
- ✓ 이에 따라 형상이 식별되고 기준선이 설정되었는가?
- ✓ 형상항목에 대한 변경 및 통제가 체계적으로 관리되어 변경에 대한 추적이 가능한가?
- ✓ 형상항목의 기능적이고 물리적인 완전성을 보장하기 위하여 형상평가가 수행되었는가?

▷ 위험관리

- ✓ 기술, 일정, 비용 등의 위험이 식별되고 문서화되었는가?
- ✓ 식별된 위험에 대하여 위험도 평가 및 우선순위 결정이 이루어졌는가?
- ✓ 식별된 위험에 대한 대안이 포함된 위험관리계획이 수립되었는가?
- ✓ 위험요소는 환경변화에 따라 추적·관리되고 있는가?

프로젝트관리

□ 프로젝트관리

▶ 품질관리

- ✓ 품질관련 조직의 정책, 표준 및 사용자 요구사항 등을 반영하여 품질보증계획이 작성되었는가?
- ✓ 품질목표 및 그에 대한 측정방법이 설정되어 있는가?
- ✓ 품질보증계획 수립시 관련자의 참여와 승인이 있었는가?
- ✓ 품질보증계획에 따라 주기적으로 검증활동을 수행하였는가?
- ✓ 품질보증활동 결과에 대하여 품질보증조직과 사용자측의 검토가 있었는가?
- ✓ 품질보증활동 결과가 문서화되고 프로젝트에 반영되었는가?

프로젝트관리

□ 프로젝트관리

▶ 프로젝트 표준 및 기타

- ✓ 프로젝트를 관리하기 위한 절차가 마련되었는가?
- ✓ 프로젝트 표준은 적용 이전단계에 작성되었는가?
- ✓ 설정된 표준은 국제, 국가, 산업 및 사내 표준 등 관련 표준을 고려하고 있는가?
- ✓ 프로젝트 표준이 준수되었는가?
- ✓ 정점 및 미결사항에 대한 관리계획이 마련되어 있는가?
- ✓ 정점 및 미결사항은 문서화되고, 해결시까지 주기적으로 검토·관리되고 있는가?
- ✓ 프로젝트 수행을 위한 방법론이 정의되어 있는가?
- ✓ 적용된 방법론은 프로젝트 성격, 규모 및 기간 등을 고려하고 있는가?
- ✓ 도입된 방법론은 충실히 적용되고 있는가?
- ✓ 외주관리는 적절하게 수행되고 있는가?
- ✓ 프로젝트 수행에 필요한 기술 교육계획이 수립되어 있으며, 이에 따라 교육이 진행되고 있는가?
- ✓ 인력투입계획에 따라 인력이 투입되고 있으며, 이에 대한 관리가 적절하게 수행되고 있는가?

프로젝트관리

□ 응용시스템

- ✓ 요구사항 도출 및 반영의 적정성
- ✓ 응용시스템 분석의 적정성
- ✓ 응용시스템 설계의 적정성
- ✓ 응용시스템 아키텍처구성의 적정성
- ✓ 응용시스템 관련 산출물의 적정성
- ✓ 시험계획 수립의 적정성
- ✓ 전환계획 수립의 적정성
- ✓ 기타

프로젝트관리

□ 데이터베이스

- ✓ 데이터베이스 설계 표준 설정 및 준수 여부
- ✓ 데이터 모델링의 적정성
- ✓ 데이터베이스 논리/물리 설계의 적정성
- ✓ 데이터 무결성 및 유효성 확보
- ✓ 데이터베이스 관련 각종 산출물
- ✓

□ 시스템 아키텍처 및 네트워크

- ✓ 시스템 구조의 적정성
- ✓ 시스템 용량산정의 적정성
- ✓ 시스템 성능의 적정성
- ✓ 시스템 장애복구 기능의 적정성
- ✓ 시스템 안전/신뢰성 적정 여부

프로젝트관리

□ 시스템보안

- ✓ 시스템 구조의 적정성
- ✓ 시스템 용량산정의 적정성
- ✓ 시스템 성능의 적정성
- ✓ 시스템 안전/신뢰성 적정 여부
- ✓ 보안방침 및 계획수립 여부
- ✓ 보안대책의 적정성
- ✓ 보안아키텍처의 적정성