

기업을 위한 소프트웨어 자산관리(SAM) 가이드라인

2010.6.

한국IT서비스포럼 (itSMF Korea)
한국소프트웨어저작권협회 (SPC)

Ⅱ 발 간 사 Ⅱ

지식산업의 꽃인 소프트웨어 산업은 우리나라에서도 국가 경제 성장의 원동력으로써 필수적인 산업으로 부각이 되고 있습니다. 특히 국내 ITSM 시장은 2005년 69억원, 2006년 85억원, 2007년 115억 원을 형성하며 매년 30% 이상의 높은 성장률을 보이고 있습니다. 그리고 많은 기업들이 ITSM을 통해 IT서비스와 IT자산을 관리하면서 가치를 더욱 높여가고 있습니다. 하지만 그 관리의 대상에 눈에 보이지 않는다는 특성 탓에 소프트웨어를 누락하는 경우를 종종 볼 수 있습니다. 그러나 SAM(Software Asset Management)은 기업의 위기관리를 위해 꼭 필요한 것이며, 이제는 우리도 하드웨어 뿐만 아니라 소프트웨어도 자산으로서 기업의 가치를 높이는 주요 관리대상에 포함시켜야 합니다.

본 가이드라인은 기업의 소프트웨어 관리 담당자들이 효율적으로 소프트웨어 관리체계를 구축하고 소프트웨어 관리 업무를 표준화 할 수 있도록 지원하기 위해 작성 되었습니다. SAM(소프트웨어 자산관리)은 소프트웨어의 구매부터 사후관리, 폐기에 이르기까지 소프트웨어와 관련하여 이루어지는 모든 과정을 말하며, 이는 조직 내 소프트웨어 자산의 효과적인 관리, 통제, 보호를 위해 필요한 것으로 요약할 수 있습니다. 소프트웨어를 관리하는 이유는 소프트웨어 자산이 갖고 있는 위험요소들을 파악하고 대비하기 위함입니다. 효율적인 소프트웨어 자산관리 체계를 확립하면 소프트웨어 관리 비용이 절감되고 시스템을 안정적으로 운영할 수 있으며 업무생산성과 경제성을 극대화할 수 있고, 이들 소프트웨어를 사용하는 직원들은 소프트웨어 자산을 보다 안전하고 효율적으로 사용할 수 있게 됩니다.

본 가이드라인을 통하여 기업의 소프트웨어 관리 담당자들에게 실질적인 도움이 될 수 있길 바랍니다.

2010년 6월

한국IT서비스포럼(itSMF Korea) 회장 남기찬
한국소프트웨어저작권협회(SPC) 부회장 김은현

Ⅱ 차례 Ⅱ

제1장 소프트웨어 자산관리 개요	1
I. 소프트웨어 자산관리의 정의	1
1. 소프트웨어와 소프트웨어 자산	1
2. 소프트웨어 자산의 위험요소	2
II. 소프트웨어 자산관리의 필요성	3
1. 소프트웨어 관리의 목적	3
2. 소프트웨어 자산관리의 효과	4
3. 예상 문제점	5
III. SAM의 도입	6
1. ITSM과의 관계	6
2. 적용범위	6
(1) 적용범위	7
(2) 관리범위 설정	7
(3) 아웃소싱	8
제2장 소프트웨어 관리방법	9
I. SAM 기획	9
1. SAM 기획	9
(1) 목적	9
(2) 범위	9
(3) SAM의 역할과 책임	9
(4) 관리자 교육	10
(5) 도구 적용 방안	10
(6) 일정과 예산	12
II. SAM 구축	14
1. SAM 조직구성	14
(1) 책임 및 담당자 배정	14

(2) 예산 획득	15
2. SAM 정책 및 프로세스 수립	16
(1) 관리규정 (절차수립)	16
(2) 정책배포 및 전체 교육	16
3. 시스템 구축	16
(1) 도구 적용	16
4. 소프트웨어 자산 확인(자산 실사)	17
(1) 초기 자산 확인	17
(2) 라이선스 현황 파악	18
5. SW 차이점에 대한 개선	20
(1) 구매, 폐기, 재배치, 회수	20
(2) 기준점(Baseline) 확정과 보고	20
III. SAM 운영 프로세스	23
1. SAM 연간 운영 계획 수립	23
(1) 범위	23
(2) 프로세스	23
(3) SAM관리, 감사, 개선	24
(4) 이슈, 위험 관리 방안	25
(5) R&R	26
(6) 필요 자원 식별 방안	27
(7) 관리 목표 수준 (기획 / 재무관리)	27
2. 소프트웨어 자산의 라이프사이클 관리	29
(1) 수요조사 및 예산 수립	31
(2) 구매 / 계약	32
(3) 배치 / 배포	36
(4) 자산관리	39
(5) 보안관리	42
(6) 라이선스 관리	42
(7) 폐기	44
3. SAM 감사 통제	46
(1) 라이선스 현황 파악	46
(2) 설치 실태 조사	47
(3) 감사보고서 작성 및 보고	48

(4) 내부 감사 활동	49
4. 시스템 개선	50
(1) 미준수 사항 징계 및 개선	50
(2) 구매 / 폐기 / 재배치 / 회수	52
(4) SAM 개선 (개선목표, 개선활동 추적)	54
IV. SAM 라이프사이클	55
제3장 참고자료	57
I. 용어정의	57
II. 라이선스	57
1. 라이선스의 정의	57
2. 라이선스 분류	58
(1) 사용기간에 따른 분류	58
(2) 사용기준에 따른 분류	58
(3) 공급형태에 따른 분류	59
(4) 공개여부에 따른 분류	60
III. 소프트웨어 관리 서식	60
[서식 1] 소프트웨어 자산관리 규정 (예 1)	61
[서식 2] 소프트웨어 자산관리 규정 (예 2)	67
[서식 3] 조달청고시 제2007-10호 소프트웨어관리규정 (예3)	69
[서식 4] 소프트웨어 사용 윤리강령	72
[서식 5] SW 사용 서약서	73
[서식 6] 업무명령서	75
[서식 7] 실태조사 전 체크리스트	76
[서식 8] 정책과 절차를 확인하기 위한 체크리스트	76
[서식 9] 직원현황	77
[서식 10] 하드웨어 정보 / OS별 하드웨어 운영현황	77
[서식 11] 하드웨어 정보 / 컴퓨터 형태	77
[서식 12] 하드웨어 정보 / 서버구성	78
[서식 13] 소프트웨어 정보 / 자산확인	78
[서식 14] 소프트웨어 정보 / 실태조사 결과와 자산목록의 비교	78

[서식 15] 예산수립 프로세스(예)	79
[서식 16] 구입, 배포, 관리 프로세스(예)	79
[서식 17] 소프트웨어 관리대장	80
[서식 18] 사용자 기준 소프트웨어 목록표 / 개인별 소프트웨어 설치표	81
[서식 19] 소프트웨어 기준 사용자 목록표 / 소프트웨어별 배치표	82
[서식 20] 부서 기준 소프트웨어 목록표 / 부서별 소프트웨어 설치표	83

제 1 장 소프트웨어 자산관리 개요

오늘날 IT는 기업의 지속적인 운영을 뒷받침하는 핵심 요소이며 소프트웨어는 그 안에서도 많은 비중을 차지한다. 그럼에도 불구하고 소프트웨어는 하드웨어에 비해 체계적으로 관리되지 않는 경우가 많다. 또한 기업은 소프트웨어 덕분에 다양한 비즈니스 활동을 할 수 있지만 한편으로는 소프트웨어 그 자체의 위험으로 인해 비즈니스에 제약을 받기도 한다. 때문에 기업은 소프트웨어를 지속적으로 관리해야 하며, 소프트웨어 관리는 기업 전체 IT서비스 관리의 한 부분으로 분류하여 IT서비스 관리와 IT거버넌스를 바탕으로 이해해야 한다. 이런 측면에서 소프트웨어 자산관리는 기업에서 SW를 관리하는 담당자는 물론 저작권법에 의거해 소프트웨어 자산과 그에 대한 위험을 책임져야 하는 경영진에게도 꼭 필요하다고 할 수 있다. 특히 소프트웨어는 저작권으로 보호받기 때문에 이를 사용하는 기업들은 법의 보호범위 내에서 사용해야 한다.

I. 소프트웨어 자산관리의 정의

1. 소프트웨어와 소프트웨어 자산

소프트웨어는 비즈니스 가치의 지속적 증대에 기여하는 자산의 일환이다. 소프트웨어 자산은 다음을 포함한다.

- 소프트웨어 사용권 (무형자산. 일반적인 판매 소프트웨어)
- 소프트웨어 소유권 (무형자산. 주로 사내 개발 소프트웨어)
- 소프트웨어 설치나 배포에 필요한 미디어(CD)와 설치된 소프트웨어 (유형자산)

자산관리국제표준인 ISO/IEC 19770-1에서는 소프트웨어 자산관리(SAM, Software Asset Management)를 “조직 내 소프트웨어 자산의 효율적인 관리, 통제, 보호”라고 정의한다. 또한 영국 OGC의 IT서비스 관리방법인 ITIL(IT Infrastructure Library)에서는 SAM을 “한 조직이 보유한 소프트웨어 자산을 라이프사이클 전체 단계에 걸쳐 효과적으로 관리, 통제, 보호하는데 필요한 모든 인프라스트럭처 및 프로세스”로 정의하고 있다.

다시 말하면, 소프트웨어 자산관리는 소프트웨어의 구매부터 사후관리, 폐기에 이르기까지

지 SW와 관련하여 이루어지는 모든 과정을 말하며, 이는 조직 내 SW 자산의 효과적인 관리, 통제, 보호를 위해 필요한 것으로 요약할 수 있다.

2. 소프트웨어 자산의 위험요소

소프트웨어 자산은 일반적인 유형자산과 구별되는 여러 가지 특징이 있고 이로 인해 발생할 수 있는 위험 요소들이 있다. 위험요소는 다음과 같다.

1. 라이선스 없이도 사용할 수 있음

- 소프트웨어는 그 특성상 구매하지 않아도 복제하거나 설치하고 사용할 수 있다. 따라서 기업이 임직원의 소프트웨어 설치 현황을 적절하게 파악하고 관리하지 않으면 불법으로 사용되는 것을 막을 수 없다.
- 실수로 혹은 속아서 위조 소프트웨어를 구매하는 경우도 있다. 해외에서는 이런 사고가 빈번하게 발생하며 국내에서도 일부 사례가 보고되고 있으므로 주의해야 한다.

2. 라이선스 증거의 분실 가능성이 있음

- 라이선스 자체는 눈에 보이지 않는 무형자산이며 이를 유형으로 표현한 것은 문서(계약서)나 전자적인 형태(이메일, 웹)로 제공된다.
- 그렇기 때문에 관리자나 경영진의 입장에서는 라이선스가 중요하다. 반면 사용자 입장에서 눈에는 보이지 않는 라이선스 자체보다 눈에 보이고 만질 수 있는 CD 등의 미디어를 더 중요하게 여길 수 밖에 없다.
- 결국 적절하게 관리되지 않으면 미디어 만을 보관하려고 하는 직원들로 인해 분실의 위험이 있다. 만일 분실 후 저작권사로부터 라이선스 증명을 받지 못하면 그 자산은 없는 것이 된다.

3. 라이선스 조건의 위반 가능성이 있음

- 계약서나 라이선스 증서에 기록되어 있는 사용조건은 길고 복잡하기 때문에 사용자는 그 내용을 검토하지 않으려고 한다. 결국 사용조건을 정확하게 인지하지 못하고 무의식적으로 위반하게 된다.
- 소프트웨어를 제대로 관리하지 못해서 사용범위를 넘어서 사용할 수도 있다. 예를 들어 10개의 라이선스를 구입했는데 직원들이 설치와 삭제를 반복하다 보니 어느 순간 11개의 소프트웨어가 설치되어 있는 경우이다.

- 일부러 라이선스 조건을 위반한 것이 아니더라도 이는 결과적으로는 라이선스 위반이 되기 때문에, 최대한 주의를 기울여 관리하고 통제할 책임은 기업에게 있다. 특히 SW 저작권 위반행위는 행위자인 임직원 이외에 이익귀속의 주체인 단체나 사업주까지 처벌하는 양벌규정이 적용되므로 기업은 늘 위험에 노출되어 있다.

II. 소프트웨어 자산관리의 필요성

1. 소프트웨어 관리의 목적

소프트웨어를 관리하는 이유는 소프트웨어 자산의 위험요소를 파악하고 대비하기 위한 것이다. 효율적인 소프트웨어 자산관리 체계를 확립하면 소프트웨어 관리 비용이 절감되고 시스템을 안정적으로 운영할 수 있으며 업무 효율이 증대된다. 따라서 소프트웨어 자산관리에 소요되는 비용은 조직이 직면한 수많은 소프트웨어 관련 위험을 관리하기 위한 필수 지출로 보아야 한다.

SAM 구축의 필요성은 다음과 같다.

- **편리한 운영과 관리** : 비관리대상 프로그램, 바이러스, 패치와 업데이트 부족으로 인한 보안문제로부터 관리의 편의성 제공
- **재무적 보안성** : 적절한 SAM 계획을 적용하여 예상치 못했던 라이선스 비용에 대한 재무적 보안성 제공
- **낭비와 중복투자와 같은 비용 낭비요소 제거** : 보유하고 있으나 사용하지 않는 소프트웨어 정보를 적절히 제공함으로써 비용 낭비 가능성 감소
- **적절한 라이선스 구매** : 적절한 SAM계획에 따른 필요한 라이선스의 구매 지원
- **도덕적 자유** : 적절한 소프트웨어 사용을 통해 전체 직원들의 도덕적 자유 지원
- **신뢰성** : 소프트웨어 라이선스 방침이 없어서 발생할 수 있는 법적 신뢰성 문제를 차단하고, 조직의 브랜드 가치의 저하 방지
- **미래 가치** : SAM을 통해 비즈니스에 필요한 소프트웨어 구매 계획을 보다 명확하게 지원
- **기업 지배구조** : 소프트웨어 위험성을 식별하고 통제함으로써 기업 지배구조 확립을 지원

2. 소프트웨어 자산관리의 효과

소프트웨어 자산관리 효과는 크게 기업위기관리 측면과 비용절감 측면, 기업의 경쟁력 측면에서 다뤄볼 수 있다.

가) 기업위기관리

- 잘못된 소프트웨어 관리로 발생할 수 있는 IT 서비스 중단이나 품질저하를 예방할 수 있다.
- 소프트웨어 자체가 갖고 있는 리스크로 인해 발생할 수 있는 여러 가지 문제점 (예: 저작권법 위반) 등 법적인 문제를 예방할 수 있다.¹⁾
- 법적인 문제가 발생하는 경우 우려되는 IT부서의 신뢰 훼손을 감소시키며, 가장 큰 문제인 대외적 기업이미지 손상을 예방하게 된다.
- 문제발생으로 인해 예상하지 못한 경제적 파급이 일어나며 이를 해결하기 위해 담당자의 업무량이 과다하게 증가하고 다른 업무들이 지연될 가능성을 예방한다.

나) 비용절감

- 지속적으로 관리하고 예측함으로써 인해 기업의 수요를 미리 파악할 수 있어, 상대적으로 벤더와는 유리한 가격 협상을 할 수 있다. 또 협상에 따르는 시간과 비용을 감소시킨다.
- 실제 업무에 대해 분석하고 필요한 소프트웨어와 불필요한 소프트웨어를 구분하여 부족하거나 과하지 않은 적정 수준의 소프트웨어 수량을 파악할 있다. 결과적으로 이를 통해 꼭 필요한 소프트웨어만을 선택하고 구입하게 되므로 구매·유지보수 비용을 절감하게 된다.
- 소프트웨어를 포함하는 IT 예산을 책정할 수 있게 되어 재무통제가 개선된다.
- 문제발생 시 신속한 대처를 통해 문제해결 비용을 줄일 수 있다.

다) 기업 경쟁력 강화

- 정보의 가용성이 높아져 질 높은 의사결정을 지원할 수 있다.

1) 기업은 소프트웨어 관리에 체계적이고 철저한 관리를 할 의무가 있으며 SAM 환경을 조성해야 법적 위험을 줄일 수 있다. 특히 2009년 7월 23일 개정된 저작권법 제141조 양벌규정에 법인이나 고용주가 '상당한 주의와 감독'을 게을리 하지 않은 경우 처벌되지 않도록 단서규정이 신설되었다. 이에 따라 기업이 주의관리 의무를 게을리 하지 않은 경우라면 처벌을 면할 수 있게 되었다. 다만 이에 대해 기업이 그 사실을 증명해야 하므로 IT자산 또는 SW를 관리하는 담당자(일반적으로 CIO) 입장에서 회사 내부에서 관리 책임을 물을 수 있으므로 더 세심한 주의가 필요하다.

- SAM을 통해 비즈니스 요구에 밀접하게 연관되는 소프트웨어 관리가 가능해져 IT거버넌스를 돕는다.
- 소프트웨어 분야에 있어 기업의 인수/합병/분할에 신속하게 대처할 수 있다.
- 소프트웨어에 관련된 IT문제 감소를 통해 직·간접적으로 직원의 만족도가 높아지고 업무집중도가 향상된다.

3. 예상 문제점

기업이 소프트웨어 자산관리를 하고자 할 때 다음과 같은 문제점이 발생할 수 있다. 이런 사항들은 미리 점검하여 기업 환경과 충돌하지 않도록 조정해야 한다.

가) 분산환경과의 대립

- 신속한 의사결정과 업무진행을 위해 분산 환경을 통해 혁신과 자율을 촉진하는 기업이 많다. 하지만 소프트웨어 자산관리는 기업의 재무관리와 마찬가지로 분산관리보다 중앙관리 방식이 더 효율적이다. 분산관리를 해야 한다면 일부 프로세스에 한정하는 것이 좋고, 지역이 분리되어 있거나 글로벌한 기업인 경우라면 분산관리에 대비해 명확한 책임을 규정하는 것이 필요하다.

나) 경영진의 지원 부족

- IT서비스관리나 보안관리와 마찬가지로 소프트웨어 자산관리 역시 경영진의 적극적인 지원이 있어야 성공적으로 운영될 수 있다. 자금지원, 자원배치, 교육지원 등은 탑다운(Top-down) 방식이 효과적이다.

다) 커뮤니케이션과 직원의 공감대 부족

- 경영진의 지원이 적극적이라 해도 직원들이 새로운 프로세스를 받아들이지 않으면 소프트웨어 자산관리를 성공할 수 없다. 직원의 입장에서 새로운 프로세스가 생기는 것을 업무 단계가 늘어나는 것으로 받아들일 수 있으므로, 소프트웨어 자산관리를 통해 직원의 '일이 늘어나는 것'이 아니라 '업무가 개선되는 것'으로 이해하도록 교육해야 한다.

라) 명확한 업무분장의 부재

- 소프트웨어 자산관리 프로세스 각각에서 업무분장이 명확하지 않으면 실패할 수 밖에 없다. 소프트웨어의 구매, 계약, 자금집행, 라이선스 관리, 통제, 설치지원, 회수, 교육 등이 유기적으로 연결되지 않고 회색지대가 남아있게 되면 책임문제가 발생한다.

마) 업무에 대한 과소평가

- 기업 분위기에 따라 소프트웨어 관리 업무를 과소평가하는 경향이 있다. 하지만 정책을 개발하고 프로세스를 구축하는 일은 단순업무로 처리될 수 없는 높은 업무 수준을 요구하며, 소프트웨어 실태조사나 설치지원, 라이선스 재배치 등의 업무는 기업의 규모나 직원의 업무조정주기 등에 따라서 크게 늘어날 수 있다.

Ⅲ. SAM의 도입

1. ITSM과의 관계

SAM은 독립적으로 새로운 프로세스나 서비스를 만들어내는 것이 아니다. SAM은 기업 IT서비스의 한 부분으로 받아들여져야 한다. 예를 들어 SAM에 관한 데이터베이스는 IT서비스관리의 CMDB (Configuration Management Database)에 논리적으로 포함될 수 있다. 그렇다고 단순한 IT자산관리에 한정지어서는 안된다. 소프트웨어 자산관리는 IT자산관리 (ITAM, IT Asset Management)의 일부분이지만 일반적으로 SAM이 하드웨어 자산관리보다 더 복잡하고 어렵다.

2. 적용범위

본 가이드라인은 조직의 소프트웨어 관리가 조직 내에 독립적으로 수행되거나 혹은 IT서비스관리의 한 부분으로 수행될 경우에 IT서비스관리를 지원할 수 있도록 작성되었다. 이를 위해 ISO/IEC 19770-1과 ITIL SAM을 바탕으로 국내 현실에 맞도록 프로세스를 구성하였다. 본 가이드라인을 이행하는 경우 ISO/IEC 19770-1의 프로세스를 대부분 반영할 수 있으며, 이를 조직에 대한 SAM 구축 표준으로 활용할 수 있다.

(1) 적용범위

소프트웨어 자산관리는 전사적으로 적용해야 하며 기업의 규모나 분야에는 상관이 없다. 특정 사업부에만 적용하는 것과 같이 부분 적용하는 경우는 목적을 모두 달성하기 어렵기 때문에 전사적으로 적용하는 것을 권장한다.

(2) 관리범위 설정

SAM은 모든 소프트웨어 및 소프트웨어와 관련된 자산에도 적용할 수 있다. 따라서 정책을 수립할 때는 소프트웨어 자산의 범위를 우선적으로 정해야 한다. 자산의 범위는 외부로부터 구입하는 패키지 소프트웨어로 한정할 수도 있고 경우에 따라 사내개발 소프트웨어까지 포함할 수도 있다. 혹은 파일이나 데이터(폰트, 이미지, 오디오, 비디오 파일) 등 조직이 적합하다고 생각하는 범위로 더 확장할 수도 있다. 어떤 경우라도 개념이 모호하지 않아야 한다. 단, SAM의 관리범위에는 하드웨어(HW)와 네트워크(NW)는 포함되지 않는다.

다음 형태의 소프트웨어 자산은 관리범위에 포함된다.

가) 라이선스 증서

① [필수] 패키지 소프트웨어의 라이선스 증서

- 박스제품(혹은 단품)을 구입하였다면 최종사용자용 라이선스 증서
- 볼륨 라이선스로 계약하였다면 기업명과 사용자 수가 적혀있는 라이선스 증서
- 이메일로 라이선스를 주고받았다면, 해당 계약내용이 적혀있는 이메일 (혹은 인쇄물)

② 소프트웨어 소유권 증서

- 단, 사내 개발 소프트웨어를 소프트웨어 자산에 포함하는 경우에 한함
- 저작권 등록을 하였다면 저작권 등록증도 포함할 수 있음

③ 소유권 이전 계약서나 임치 계약서²⁾

- 단, 아웃소싱으로 개발된 소프트웨어를 소프트웨어 자산에 포함하는 경우에 한함

④ 오픈소스의 라이선스 증서

- 단, 오픈소스를 사용해 개발된 소프트웨어를 포함하는 경우에 한함.

나) SW 매체

① [필수] 구입하거나 복제한 CD

2) 소프트웨어 임치 : 소프트웨어 거래시 소스코드와 기술자료 등을 제3의 기관에 보관해 저작권자의 지적 재산권을 보호하고 사용권자는 안정적으로 소프트웨어를 사용할 수 있도록 하기 위해 마련된 제도. 에스 크로(escrow)라고도 한다.

- ② SW 사용에 필요한 포트 (예: 소프트웨어와 함께 사용하는 하드웨어 동글(dongle))
- ③ USB, 디스켓 등

다) 설치된 SW

- ① [필수] 사용자 PC나 서버에 이미 설치되어 있는 SW

라) 기타 자료

- ① SW 구입 시 제공받은 매뉴얼
- ② 사내 개발 SW의 설계도 및 최종 산출물
 - 단, 사내 개발 소프트웨어를 소프트웨어 자산에 포함하는 경우에 한함
 - 표준 구성의 정의 및 실례 (계획 베이스라인, 배포 상태, 설치 상태)
- ③ 소프트웨어 구입, 배포와 관련된 재무 데이터 등

(3) 아웃소싱

SAM은 다른 IT서비스관리와 마찬가지로 조직 내에서 직접 적용할 수도 있고 아웃소싱을 할 수도 있다. 그러나 아웃소싱을 하더라도 궁극적인 책임은 SAM을 적용하는 기업에게 있으며, SAM을 아웃소싱하는 기업에게 적합성 증명의 책임이 있다.

제 2 장 소프트웨어 관리방법

I. SAM 기획

소프트웨어 관리를 위해 SAM 도입을 검토하고 있다면 먼저 기업 내 SAM 적용을 위한 기획단계를 거쳐야 한다. SAM 기획 프로세스에서는 SAM을 적용하고자 하는 목적과 관리할 소프트웨어 자산의 범위를 정하고, 담당자의 역할과 책임을 규정한다. 이후 관리자 교육과 SAM 적용을 위한 도구를 검토하고 전체적인 일정과 예산을 수립한다.

1. SAM 기획

(1) 목적

SAM 기획 단계는 SAM의 구축 및 운영을 준비하는 단계로서 이 단계의 목적은 효과적이고 유효한 방법으로 SAM 관리 목표를 달성할 수 있도록 적절한 준비를 수립하고 기획하는 것이다.

(2) 범위

SAM 기획 단계는 다음과 같은 프로세스를 포함하고 있다.

- SAM 역할과 책임 정의
- 관리자 교육
- 도구 적용 방안
- 일정 및 예산

(3) SAM의 역할과 책임

SAM 기획 단계에서는 소프트웨어 자산에 대한 역할과 책임이 분명하게 정의되어야 하며, 잠재적인 영향이 있는 모든 조직원의 이해를 구해야 한다. 역할과 책임이 명확하지 않으면 경영진은 IT 책임자가조직 전반에서 SAM 시스템을 구축하고 책임진다고 생각하고 실제IT 책임자는 아무런 권한도 갖고 있지 않거나 이행하고 있지 않는 등의 문제가 발생할 수 있다.

조직 전체의 소프트웨어 자산을 책임지는 SAM 오너의 역할을 분명히 규정하고 경영진의 승인을 받는다. 조직 전체에 대한SAM 오너의 책임은 다음과 같다.

- SAM 관리 목표 제시
- SAM 계획 추진 감독
- 승인된 SAM 계획에 대한 구축 자원 취득
- SAM 계획에 대한 결과 산출
- 모든 SAM 관리자의 책임이 적절하게 분배되었으며, SAM 책임자 또는 SAM 관리자가 서로 중복되지 않게 조직의 모든 파트를 관할하도록 함

소프트웨어 자산 기업지배구조에 대한 로컬 차원의 역할과 책임을 문서화하여 특정 개인에게 부여한다. 이 특정 개인은 본인 책임하에 있는 조직에 대해 다음과 같은 책임을 가진다.

- SAM 계획에 대한 구축 자원 취득
- SAM 계획에 대한 결과 산출
- 필요한 정책, 프로세스, 절차 채택 및 구축
- 소프트웨어 및 관련자산에 대한 정확한 기록 유지
- 소프트웨어 자산의 조달, 배치, 통제 시 관리 및 기술 승인을 득하도록 함
- 계약, 공급업체와의 관계, 내부 고객 관계 관리
- 개선사항 확인 및 이행

SAM과 관련된 모든 조직에 이러한 책임내용이 전달되어야 하며, 마찬가지로 다른 전체 조직 및 로컬 차원의 정책에 대해서도 전달되어야 한다.

(4) 관리자 교육

관리자는 SAM에 대한 적정 수준의 역량을 구비해야 한다. 이를 위해 경영진은 관련 담당자들이 전문성을 배양하고 적격성을 획득하도록 해야 한다.

예들 들어 소프트웨어 라이선스는 아주 복잡하고 상당한 역량을 필요로 하는 영역이다. 이런 부분들은 외부의 파트너에게 도움을 받을 수도 있지만 궁극적으로 기준준수 책임은 기업에게 있으므로 담당자가 직접 SAM에 관한 지식 수준을 최대로 유지하는 것이 중요하다.

SAM 관련 책임자는 주기적으로 SAM의 일반적인 사항이나 사용중인 소프트웨어 라이선스에 대한 교육을 받아야 하며, 사용중인 소프트웨어 라이선스를 증명하기 위해 최소 1년 단위로 관련자료를 검토한다.

(5) 도구 적용 방안

SAM 프로세스의 성공을 위해서는 관련 도구를 적절히 사용하는 것이 중요하다. 모든

것을 새로 도입하는 것 보다는 조직 내에 이미 구축된 플랫폼과 기술, 전반적인 관리 도구 아키텍처 등을 감안하는 것이 좋다.

가) 소프트웨어 자산 인벤토리 도구

자산 인벤토리 도구는 모든 SAM 활동의 필수 토대이다. 작은 조직이라면 엑셀(Excel)과 같은 스프레드시트 소프트웨어를 자산 인벤토리 도구로 사용할 수도 있지만, 일반적으로는 보다 복잡한 솔루션이 필요하다. 소프트웨어와 관련된 인벤토리 도구에는 다음과 같은 것이 있다.

- 소프트웨어 인벤토리
- 소프트웨어 라이선스 인벤토리

나) 디스커버리 도구

디스커버리 도구는 설치된 소프트웨어를 찾고 상세 정보를 수집하기 위한 것이다. 디스커버리 도구는 최초 구축 시에 사용하며, 이후에도 “확인 및 감사” 기준 프로세스에서 주기적으로 사용한다. 디스커버리 도구와 관련한 몇 가지 중요한 사항을 정리하면 다음과 같다.

- 디스커버리 도구는 조직이 사용하는 다양한 플랫폼의 소프트웨어를 감사(Audit)할 수 있어야 한다.
- 네트워크에 연결되지 않는 경우 정보 수집 방법을 고려해야 한다.
- 소프트웨어 확인 방법에 신뢰성이 있어야 한다.
- 검색된 자료를 의미있는 데이터로 요약(분석)할 수 있는 능력이 있어야 한다.³⁾

다) 미러링 도구

미러링 도구는 디스커버리 도구처럼 단순히 소프트웨어의 존재를 찾는 것에 그치지 않고 실제 사용 실태를 측정하는 것이다. 이를 통해, 설치된 되어 있지만 실제로는 거의 사용되지 않는 상태인 소프트웨어가 있다면 다른 PC나 서버로 라이선스 재배포를 결정할 수 있게 될 것이다. 다만 미러링 도구는 개인을 통제하는 수단으로 인식되는 부작용을 낳을 수 있으므로 개인정보보호 측면에서 도입여부를 신중하게 선택해야 한다.

라) 라이선스 관리 도구

라이선스 관리 도구는 다음 기능을 갖추고 있는지 확인한다.

-
- 3) 어플리케이션은 수백 또는 수천 개의 개별 파일로 구성될 수 있으며, 이 파일 각각이 라이선스가 필요할 수도 있고 전체 어플리케이션 한 개에 하나의 라이선스가 필요할 수도 있다. 따라서 디스커버리 도구의 실행 결과를 유의미한 정보로 요약(분석)할 수 있어야 디스커버리 도구를 제대로 활용할 수 있다.

- 사용 기준에 근거하여 라이선스 유형별 필요성을 주기적으로 자동으로 파악하고 관리하는 기능 (예: 설치된 카피 수, 사용자 수, 최대 동시 사용자 수 등)
- 유효한 라이선스 증명
- 라이선스 기준 위반 사항에 대한 보고 기능
- 보유 라이선스 이전 기능

마) 계약 관리 도구

계약 관리 도구는 라이선스 관리 정보와 통합 시킬 수 있다. 주요 기능 유형은 다음과 같다.

- 자동 계약 연장, 유지관리 지불 기한 등의 통보
- 예산 관리를 위한 총 구매 수준 모니터 기능

바) 수요 관리 도구

수요관리 도구는 미러링 도구의 부가 기능으로 볼 수 있다. 일정 기간 동안 많이 사용하지 않은 소프트웨어를 파악하고 기준 이하로 사용되는 라이선스를 재배포하여 비용 절감 기회를 찾아내는데 목적이 있다.

사) 보안 도구

SAM과 관련된 보안 도구는 다음과 같다.

- 설치 보안 도구 : 소프트웨어 설치를 통제하는 방법을 제공한다.
- 보호 도구 : 소프트웨어 자산을 보호하기 위한 안티바이러스 소프트웨어도 일종의 SAM 도구로 볼 수 있다. 이러한 보안 프로그램의 업데이트 절차를 전체 SAM 프로세스와 통합할 수도 있다.

아) 구매 도구

구매 도구는 일반적으로 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 주문 프로세스의 일환으로 미사용 라이선스의 가용성을 온라인으로 점검하는 기능
- 주문한 라이선스와 라이선스 보유자 (예: PC 또는 개인)의 자동 연계 기능

(6) 일정과 예산

SAM 기획 단계의 하나로 SAM 구축을 위한 전체적인 일정 및 예산을 기획해야 한다. 이는 SAM 운영 프로세스의 연간 운영계획 수립과는 별도로, 최초로 SAM을 구축하기 위

한 일정을 수립하고 이에 소요될 비용을 산정하여 실행예산을 수립하는 것이다. 이 단계는 일회성의 계획으로 하나의 프로젝트로서 간주될 수 있으며, 일단 SAM이 구축되고 난 이후에는 SAM 운영 프로세스가 연 단위로 반복 진행된다.

SAM을 구축하려면 불가피하게 비용이 발생한다. SAM 구축방식에 따라 비용의 규모가 달라질 수 있으나 다음의 요소도 영향을 준다.

- 조직의 규모, 문화, 구조
- 경영진의 SAM 지원 수준
- 예정 프로젝트의 규모, 범위, 일정
- 현재의 기술 및 소프트웨어 활용 수준
- 현재의 SAM 프로세스 상태 및 성숙도
- 사용할 도구와 자동화 수준
- 맞춤형 솔루션이 필요한지, 아니면 기존 도구와 시스템을 사용할지 여부
- SAM 역량, 자원, 지식
- 사용 중인 장치의 수

(예) 메인프레임, 미드프레임, 데스크탑, 서버 등

SAM 구축 비용이 많다고 생각될 수 있으나, 기존 운영환경과 프로세스, 도구를 효율적으로 활용하면 그리 많은 비용이 필요하지 않을 수 있다. 또한 효과적이고 효율적인 SAM 프로세스를 구축하면 1년 이내 상당한 절감 효과를 기대할 수도 있다. SAM 비용은 조직이 직면한 수많은 소프트웨어 관련 위험을 관리하기 위한 필수 지출로 보아야 한다.

다음과 같은 질문을 통해서 SAM 구축 일정 및 예산 계획의 적절성을 검토할 수 있다.

- 각 단계에 필요한 모든 활동을 도출하여 순서와 작업기간을 산정하였는가?
- 단계별 주요 마일스톤을 일정에 반영하였는가?
- 각 단계에 적합한 인력과 예산이 선정되어 적절하게 배분되었는가?
- SAM 구축 단계별로 예산에 따른 비용 집행계획을 상세화하였는가?
- 예산 계획에 조직의 재무 관련 표준과 절차가 반영되었는가?

SAM 비용은 대부분 다음 표의 예산 항목이 차지한다.

[표 1] SAM 예산 종목

비용 영역		예산 종목	내 용
사람	경영자, 프로젝트매니저	인건비	SAM 프로세스 개발, 구축, 운영을 위한 사람이 필요하며, SAM 프로세스 내 역할을 담당한다
	외부 파트너, 컨설턴트	외주비	
도구		재료비	SAM 프로세스를 자동화하려면 하드웨어 및 소프트웨어의 선정, 구축, 구성 및 맞춤 과정이 필요할 수 있다
라이선스			소프트웨어 라이선스를 충분히 확보하기 위해 추가 비용이 소요될 수 있다
인터페이스			인터페이스를 개발할 필요가 있다
기타		기타 경비	

II. SAM 구축

SAM을 기획한 후에는 SAM 구축 프로세스를 이행한다. 이 단계에서는 SAM 도입과 운영을 위한 조직을 구성하고 예산을 획득하며, SAM 정책을 수립하고 전 직원과 공유하는 절차를 반드시 거쳐야 한다. 다음에는 현재까지의 소프트웨어 자산을 실사하고, 필요하다면 시스템을 구축하여 도움을 받을 수 있다. 현재 기업을 상태를 정확하게 파악하고 문제가 있다면 조치를 취한 이후에 본격적으로 SAM 운영단계에 도입할 수 있도록 기준점을 수립하는 단계이다.

1. SAM 조직구성

(1) 책임 및 담당자 배정

소프트웨어 자산에 대한 역할과 책임이 분명하게 정의되고 유지되기 위하여 SAM책임자와 SAM관리자⁴⁾를 지정하여 책임과 권한을 부여한다.

SAM 책임자는 경영진의 승인을 통하여 조직 전체의 소프트웨어 자산을 책임지게 된다. 조직 전체에 대한 SAM 책임자의 역할은 다음과 같다.

4) 본 가이드라인에서 ‘SAM 책임자’는 SAM 오너(SAM Owner)를 지칭하고, ‘SAM 관리자’는 로컬 SAM 오너(Local SAM Owner)를 지칭함.

- SAM 관리 목표 제시
- SAM 계획 추진 감독
- 승인된 SAM 계획에 대한 구축 자원 취득
- SAM 계획에 대한 결과 산출
- 모든 SAM관리자의 책임이 적절하게 분배되었으며, SAM 책임자 또는 SAM 관리자가 서로 중복되지 않게 조직의 모든 파트를 관할하도록 함

SAM 책임자는 소프트웨어 및 관련자산 기업지배구조에 대한 로컬 차원의 역할과 책임을 문서화하여 SAM 관리자에게 부여한다. 지정된 SAM 관리자는 본인 책임하에 있는 조직에 대해 다음과 같은 역할을 한다.

- SAM 계획에 대한 구축 자원 취득
- SAM 계획에 대한 결과 산출
- 필요한 정책, 프로세스, 절차 채택 및 구축
- 소프트웨어 및 관련자산에 대한 정확한 기록 유지
- 소프트웨어 자산의 조달, 배치, 통제 시 관리 및 기술 승인을 받음
- 계약, 공급업체와의 관계, 내부 고객 관계 관리
- 개선사항 확인 및 이행

SAM과 관련된 모든 조직에 이러한 책임이 전달되어야 하며, 마찬가지로 다른 전체 조직 및 로컬 차원의 정책에 대해서도 전달되어야 한다.

(2) 예산 획득

SAM 기획 시에 수립한 SAM 예산계획을 조직의 전결규정에 따라 품의하고 승인 받는 활동이다.

가) 실행예산의 편성

- SAM 구축 단계별 기간별 실행예산을 편성한다.

나) 실행예산의 품의/승인

- 편성된 실행예산을 조직의 전결규정에 따라 품의하고 승인을 얻는다.

2. SAM 정책 및 프로세스 수립

(1) 관리규정 (절차수립)

조직이 명확한 정책, 프로세스, 절차를 유지하여 SAM을 효과적으로 기획, 운영, 통제해야 한다. 정책의 개발, 승인, 발표 시 다음 사항을 포함한다.

- 소프트웨어 자산 기업지배구조에 대한 개인 및 기업의 책임
- 소프트웨어 자산에 대한 개인적 사용 제한
- 저작권 보호와 데이터 보호를 포함하는 법적 규제요건 기준 준수
- 조달 필요요건 (예: 승인된 공급업체 제품만 구매)
- 구매여부에 상관없이 소프트웨어 설치 또는 사용시 승인 필요
- 상기 정책 미준수에 대한 징계

(2) 정책배포 및 전체 교육

정책 및 절차를 수행할 때는 다음과 같은 사항을 준수해야 한다.

- 신규직원을 포함한 전 직원을 대상으로 적어도 매년 이 사실을 전달
- 항시 전 직원이 접근 가능해야 함

문서는 어떠한 형태여도 상관없고 온라인으로도 가능하다. 또한 정책을 발표할 때는 SAM 정책만 따로 발표할 수도 있고 다른 문서와 통합할 수도 있다. 예를 들면 IT정책에 포함하여 발표할 수 있고, SW 서약서를 일반적인 기업의 종업원 기밀유지 계약서에 통합할 수도 있다.

3. 시스템 구축

(1) 도구 적용

조직은 SAM 구축 활동에 따라 조직을 구성하고 정책과 프로세스를 수립한 후 이를 지속적으로 운영한다. 회사의 규모나 관리범위에 따라 관리도구의 적용여부가 달라질 수 있으나, 자동화된 시스템의 도입은 전반적 SAM시스템의 효과적 운영을 위해 중요하다고 할 수 있다.

SAM을 위한 독립적인 시스템을 구축할 수도 있고, ITSM의 시스템을 개선하여 구축할 수도 있다. 또한 자동화 시스템의 도입 외에도 효과적인 일반관리(문서화)를 통해서도 SAM의 목적을 달성할 수 있다. 단, 각 프로세스 및 활동에 대한 명확한 역할과 책임, 권한의 부여는 물론 이러한 시스템 운영 및 프로세스 활동에 대한 모니터링이 적절히 제공되

어야 한다. 또한 전체 SAM의 대표 관리자와 각 프로세스 오너 지정은 필수적이며, 주기적 감사 및 자산 감사 활동 뿐 아니라 각 프로세스별 성과와 적합성 모니터링이 함께 병행되어야 한다.

SAM 자동화 시스템 도입에는 다음의 활동이 고려될 수 있다.

- 수립된 소프트웨어 정책의 적용 : 정책 배포, 전달, 시행, 관리, 유지
- 소프트웨어 사용과 관련한 승인 및 배포, 회수, 폐기, 관리
- SAM데이터 베이스 설계, 개발 및 구축 관리
- 소프트웨어 자산의 라이선스 정보 및 형상 정보 관리
- 프로세스 성과물, 인터페이스, 의존물, 평가, 메트릭, KPI, CSF를 포함한 관련 정보 관리 및 성과 추적
- SAM 관리와 연관된 역할과 책임/권한의 부여 및 변경 관리
- 신규 부여된 역할 담당자에 대한 적절한 교육 및 통제 관리

4. 소프트웨어 자산 확인(자산 실사)

소프트웨어 자산에 대한 라이프사이클 전체에 걸쳐 자산정보를 유지하고 관리하는 프로세스이다. 이 프로세스를 통해 소프트웨어 자산에 대한 기록을 생성하고, 소프트웨어 자산에 대해 통제 무결성을 보장하는 것을 목표로 한다.

소프트웨어 자산확인 프로세스는 SAM 뿐만 아니라 구성관리(Configuration Management)의 기초를 이룬다. 기업 내 IT 구성관리가 있고 IT자산이 소프트웨어, 하드웨어, 네트워크 자산까지 포함하고 있다면 구성관리는 SAM의 범위를 포함하게 된다. 참고로 ITSM 프로젝트에서는 SAM 인벤토리 프로세스가 구성관리의 일부로 간주된다.

(1) 초기 자산 확인

소프트웨어 자산확인 프로세스는 필요한 자산 등급을 선별하여 분류하고, 적절한 특징을 부여하여 효과적이며 유효한 방식으로 소프트웨어 자산을 통제한다.

우선 소프트웨어 자산 선별기준을 정하고, 선별기준을 이용하여 관리대상 항목을 선택, 그룹화, 분류한다. 예를 들면

- 라이선스 사용권한에 따라 상용 소프트웨어, 프리웨어, 셰어웨어, 번들, 오픈소스 등으로 구분
- 활용용도에 따라 OA, 개발/저작도구, 백신/보안, 그래픽 소프트웨어 등으로 구분
- 사용되는 곳에 따라 PC용, 서버용 등으로 구분
- 라이선스 유형에 따라 CPU라이선스, 동시접속자 라이선스, 사이트 라이선스, 서버 라

이전스 등으로 구분

소프트웨어 자산에 대한 속성(Attribute)을 정한다. 예를 들면

- 단일 식별자 : 재무회계상으로 기재된 자산번호와 동일하게 관리한다
- 이름/설명 : 소프트웨어 이름을 정한다. 예를 들면 SW에 대한 일반화된 이름으로서 버전 정보를 포함하며, SW discovery & identification의 기준정보로 활용
- 위치 : 보관장소, 설치장소
- 관리자 (또는 오너)
- 상태 : 테스트, 운영, 개발 중, 빌드
- 유형: 소프트웨어, 하드웨어, Tool
- 사용처
- 라이선스 수량
- 라이선스 기간 : 기간제, 무제한
- 라이선스 키
- 라이선스 증서

(2) 라이선스 현황 파악

문서상 보유하고 있는 초기 자산이 확인되었다면, 실제 설치되어 있는 소프트웨어 자산의 현황을 조사하는 단계이다. 이를 통해 회사 내의 SW 관리상황 및 문제점을 파악할 수 있다.

먼저 소프트웨어 자산 실사계획을 수립한다. 계획에는 실사 목적, 범위, 대상, 일정, 담당자, 방법이 포함된다. 예를 들면 다음과 같다.

- 실사 목적 : PC에 설치/사용중인 SW 라이선스를 자산 내역과 비교하여 정품 여부를 판별하고, SW 라이선스 정보를 확인하여 등록 관리하고자 함.
- 라이선스 실사대상 : 사내 모든 PC에 설치/사용중인 모든 상용 소프트웨어
- 실사 작업 방법 : 점검용 SW 설치하여 실사
- 실사 완료 일자 : 20**년 **월 **일(*요일) **시
- 작업 문의 : **부 ○○○○○○ 부장 (Tel: 1234), SW 자산부 ○○○○○○ 과장 (Tel: 2345)
- 기타 사항 : 회사 자산으로 등록된 PC 중 에이전트(SW 점검용 SW의 AGENT)를 설치하지 않은 미사용 공용PC는 반납 처리함

소프트웨어 자산 실사계획을 공지한다. 사내 게시판이나 메일을 통해 전직원에게 공지하

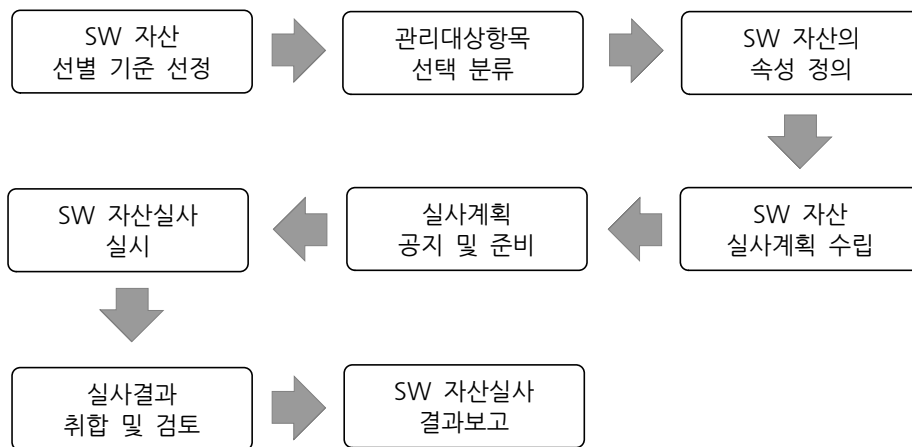
고 협조를 구해야 한다. 예를 들면 다음과 같다.

안녕하십니까? SW자산관리팀 ○○○○○○ 과장입니다.
PC 및 SW 자산 실사와 관련하여, Agent를 설치하고 있습니다.
매일 수신자께서는 사용중인 PC에 대하여 Agent를 설치하지 않은 것으로 파악되었습니다.
금요일까지 개인업무PC이든 공용PC이든 모두 설치 완료해주시기 바랍니다.
상시 사용하지 않는 공용PC의 경우, 설치 후 반드시 네트워크에 연결해주시기 바랍니다.
문의사항은 서비스데스크로 연락 주시거나, 첨부파일을 참고하십시오.
반납예정인 PC는 실 반납 처리해주시기 바랍니다.
일부 분실된 PC 자산은 HW자산관리팀과 협의하여 별도 처리할 예정입니다.
고장난 PC는 PC A/S실에서 수리하거나 반납하시기 바랍니다.

이후 정해진 날짜에 소프트웨어 자산 실사를 실시한다. 실사는 수작업으로 진행할 수도 있고 툴을 이용하여 자동으로 진행할 수도 있다.

점검용 소프트웨어⁵⁾를 활용하는 경우라면 사용법을 미리 숙지하여야 한다. 점검용 SW는 구매하여 기업에 적용하거나 무료로 이용할 수 있다.

실사가 완료되었으면 결과를 취합하고 검토한 후, 마지막으로 실사 결과를 경영진에게 보고한다.



[그림 1] 소프트웨어 자산 실사

5) 한국소프트웨어저작권협회(www.spc.or.kr) 참조

5. SW 차이점에 대한 개선

(1) 구매, 폐기, 재배포, 회수

SW 자산확인 프로세스를 통해 실제 SW 사용 현황과 라이선스 현황을 분석하고 구매, 재배포, 회수, 폐기 등을 통해 실제 필요한 SW 라이선스수에 대해 경영진에게 보고하며 향후 SW 관리의 기준점(Baseline) 데이터로 활용한다.

가) 구매

SAM 관리자는 실제 SW 사용 현황과 라이선스 현황의 차이점을 통해 추가적으로 구매해야 할 SW 라이선스를 파악하거나 줄여야 할 SW 라이선스가 얼마나 되는지 산정한다. 이를 통해 수요조사 및 예산수립의 기초 자료로 활용한다.

나) 재배포 및 회수

SAM 관리자는 사용하지 않는 SW나 라이선스 수를 필요한 부서에 얼마나 재배포할 수 있는지 파악하여 조정한다. 또한 퇴사한 직원의 SW와 프로젝트 종료 후 회수 되지 않은 SW를 파악하고 재배포할 수 있는 라이선스 수량을 추정하여 수요조사 및 예산수립의 기초 자료로 활용한다.

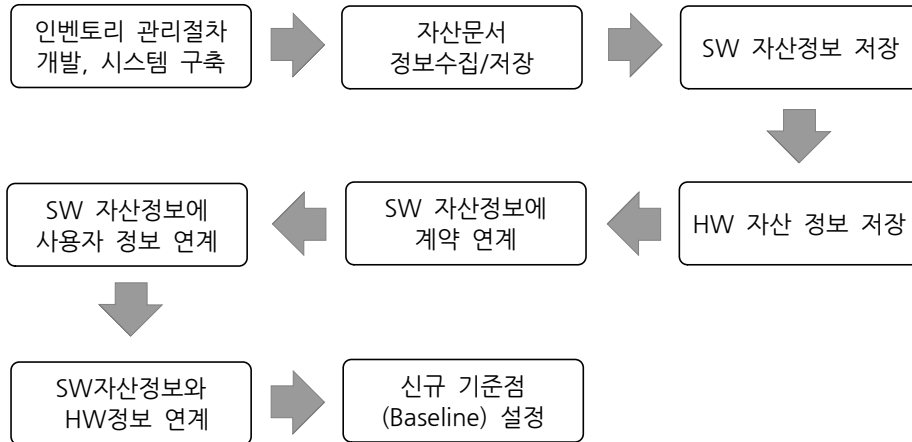
다) 폐기

SAM 관리자는 사용기간이 만료되었거나, OEM 등 HW 폐기 후에도 사용되는 SW가 없는 지 확인하고, 이를 폐기하거나 재계약 등을 검토한다. 세무 데이터와 관련된 SW의 경우는 폐기 전에 필요 여부를 관련 부서와 협의하여 결정한다.

(2) 기준점(Baseline) 설정과 보고

소프트웨어 실사가 종료된 후에는 현재의 소프트웨어 자산에 대한 기준점(Baseline)을 설정하는 것이 좋다. 기준점은 자산 기준선으로, 일정 시점을 기준으로 하는 자산 항목들의 상태 정보의 기준선이다. 베이스라인을 통해 자산항목의 변경 내역을 확인할 수 있으며 복원할 수도 있다.

기준점이 정확히 관리되기 위해서는 소프트웨어 자산의 물리적 인스턴스(instance)를 제대로 저장해야 하고, 모든 자산의 특성 데이터(Attribute, 속성)를 라이프사이클 내내 정확히 기록해야 한다. 이렇게 관리되는 기준점은 소프트웨어 자산 정보를 다른 비즈니스 프로세스에 제공하여 유효성과 효율성이 향상되도록 지원할 수 있다.



[그림 2] 기준점(Baseline) 확정과 보고

기준점을 설정하기 위해 인벤토리 및 저장장치의 관리, 유지에 대한 절차 및 시스템을 구축한다. 예를 들면

- 자산관리자는 소프트웨어 및 라이선스 정보를 관리하기 위한 소프트웨어 자산 데이터베이스 및 자산관리시스템을 구축하고, 데이터베이스와 시스템을 운영한다.
- 자산관리시스템은 HW 인벤토리(SW가 설치되어 사용하고 있는 HW 정보보관), SW 인벤토리 (설치되어 사용되고 있는 SW 정보 보관), SW 라이선스 인벤토리(SW 라이선스 정보 보관), 인덱스 및 문서 관리시스템(계약서, 라이선스 조건, 벤더/리셀러 공문 등을 저장)으로 구성한다. CMDDB로 구성하는 경우 여러 인벤토리는 CMDDB의 일부로 구성될 수 있다.
- 자산관리자는 재해 및 긴급사태에 대비하여 해당 소프트웨어 및 라이선스 데이터베이스에 대하여 백업 보관한다.

다음은 자산 문서 정보를 수집하고 저장한다. 예를 들면,

- 계약서, 라이선스 조건, 벤더/리셀러 공문을 수집한다. 이러한 문서 자산을 물리적 장소(캐비닛)에 보관하거나 별도의 문서관리시스템에 전자문서로 저장할 수 있다.
- 라이선스 관리 도구나 수작업을 통해 라이선스를 정보를 수집하여 SW 라이선스 인벤토리(DB)에 저장한다.

소프트웨어 자산확인 프로세스에서 수집된 자산정보에 SW 자산의 규격(Specification)을 설정하고 SW 자산의 상태와 속성을 SW 인벤토리에 등록한다. SW 인벤토리는 자산확인 이 수작업이면 엑셀과 같은 시트(혹은 문서)가 될 것이고, 자동화 작업이었다면 DB가 될

것이다.

소프트웨어 자산확인 프로세스에서 수집된 자산정보에 SW 자산이 설치된 HW를 HW 인벤토리(엑셀/DB)에 저장한다.

소프트웨어 자산확인 프로세스에서 수집된 자산정보에 계약을 연계한다. 계약이란 보증, 소프트웨어 라이선스, 유지보수, 임차, 지원 등을 말하며 라이선스가 부족한 경우 라이선스를 구매하여 새로운 계약을 하거나 기존 계약이 있는 경우 조사하여 연계한다. 예를 들면,

- MS-Office가 사이트 라이선스로 계약되어 있다면 사이트 라이선스가 있는 SW 라이선스 인벤토리와 SW 라이선스 인벤토리를 연계한다.
- CMDB를 사용한다면 사이트 라이선스라는 CI에 계약이라는 항목을 연계한다.

이후 소프트웨어 자산확인 프로세스에서 수집된 소프트웨어 자산정보에 사용자 정보를 연계한다. 사용자 정보에서는 역할(관리자, 승인자, 사용자 등)과 유형(사용자, 지원조직)등을 설정하여 자산에 대한 사용자를 정의한다. 예를 들면

- MS-Office라는 자산을 쓰는 사용자 정보를 엑셀에 입력한다.
- CMDB를 사용한다면 MS-Office라는 CI에 사용자 정보를 연계한다.

자산에 HW 정보를 연계한다. CMDB를 사용한다면 SW 자산과 관련 자산을 연계한다. 예를 들면,

- Windows Server 2007을 사용하는 서버를 연계한다.
- CMDB를 사용한다면 Windows Server 2007라는 Windows Server 2007이 설치된 HW 인벤토리와 연계한다.

자산관리자는 새로운 소프트웨어 자산 기준점이 필요한지 결정하고 신규 기준점을 설정한다. 새로운 기준점이 필요하면 자산 기준점에 SW 자산정보를 연계하면 되고, 원하는 자산 기준점을 선택한 후 자산을 생성, 변경, 삭제하게 된다. 다만 수작업으로 기준점을 설정하는 것은 많은 시간과 노력이 필요하며, CMDB가 구축되어 있는 것이 좋다. 회사의 규모가 100인 이상인 경우라면 엑셀과 같은 시트를 이용하여 수작업으로 관리하는 것 보다 자산관리시스템 구축을 권장한다.

Ⅲ. SAM 운영 프로세스

SAM 구축이 완료되고 기준점을 수립하였다면, 이후에는 반복적인 SAM 운영 프로세스 단계로 접어든다. 규정에 따라 SW를 관리하고 정기적으로 점검하며 발전시켜 나가는 과정이다. 이 프로세스에서는 연간 SAM 운영계획을 수립하고 라이프사이클에 따라 SW를 관리하게 된다. 정기적으로 소프트웨어 사용현황을 감사하고 문제점을 개선하며 지속적으로 위험을 감소하는 것이 목적이다.

1. SAM 연간 운영 계획 수립

SAM 연간 운영 계획 수립 프로세스는 SAM운영에 있어 기본적인 계획 활동으로 SAM의 국제 규격인 ISO/IEC 19770-1에서 필수적으로 요구하는 주요 활동의 하나이다. 소프트웨어 자산관리(SAM) 시스템에 대하여, ISO에서 제안하고 있는 지속적 개선 개념인 '계획-실시-체크-조치 (Plan-Do-Check-Act)'에서 계획(Plan)에 해당되는 활동이다.

(1) 범위

SAM 계획은 SAM의 운영, 유지 관리를 포함하여, SAM의 모니터링 및 검토와 지속적 개선 활동에 대한 운영 계획을 포함한다. 계획 활동은 일반적으로 연단위로 일어나며, 필요에 따라 반기별 검토를 통한 업데이트를 고려할 수 있다. SAM 계획 수립의 주요 목적은 효과적이고 효율적인 SAM목적 달성을 위해 고려해야 할 사항의 구체화된 계획의 수립이다.

(2) 프로세스

가) SAM 관리 검토 활동

SAM 정책을 수립하고 초기 운영을 시작하는 경우, 연간 계획서를 수립하기에 앞서 SAM 정책과 프로세스 및 현재 잠재적으로 고려해야 할 위험 사항에 대해 전반적으로 논의하고 계획서에 입력할 사항을 식별하여 정리한다. 논의 고려 대상은 아래 SAM 계획서 입력 포함 사항이 된다.

나) SAM 연간 계획서 수립

SAM관리자는 “SAM정책 및 프로세스 수립” 활동을 통해서 수립된 관리 절차에 따라 대체로 연간 계획으로 SAM 계획서를 작성한다. 특히 외부 고객 서비스와 연관된 경우는 SLA(서비스 수준 계약, Service Level Agreement) 담당자와 서비스 범위에 대해 논의하고 SAM계획서에서 고려해야 할 대상을 추가하거나 변경하여야 한다.

이미 SAM을 운영하고 있다면, 이전에 수립된 SAM관리 계획서를 기반으로 SAM감사 통제 활동을 통한 라이선스 현황 및 설치 실태조사 결과와 함께 향후 추가 획득이 필요한 사항을 고려하여 계획서를 작성한다. 작성된 SAM 계획서는 SAM관리팀을 포함하여 구매/재무/법률팀의 검토를 통해 최종 작성하게 되며, 마지막으로 CIO의 승인을 받아 해당 부서에 배포하여 이행하도록 한다.

SAM 계획서에는 기본적으로 다음 사항을 포함한다.

- 소프트웨어 유형, 관련 자산의 해당 범위, 타 조직이나 시스템과의 인터페이스나 필요 요건에 대한 명확한 범위 설명 : SAM기획 활동의 SAM범위 설정에서 본 사항을 결정하게 된다.
- 범위 내 자산에는 어떤 정책, 프로세스, 절차가 필요한지에 관한 명확한 설명 : SAM 정책 및 프로세스 수립 활동에서 정의된 정책과 프로세스 인터페이스를 포함한 관련 프로세스를 명확하게 기술
- SAM관리, 감사, 개선 접근 방식에 대한 명확한 설명 : SAM감사 통제 가이드에 감사 관련 상세 내용을 참조
- 관리목표 달성과 관련된 이슈와, 위험을 관리하기 위한 방안 : 위험 확인, 평가, 관리를 위한 접근 방안 설명
- 정기적 활동에 대한 계획 및 책임 (관리 보고 준비 및 검증/적합성 활동 실적 포함) R&R
- SAM계획 이행에 필요한 예산을 포함한 필요한 자원 식별
- SAM계획 대비 이행을 추적하기 위한 성과측정 방안 및 자산관리 기록의 정확도 목표 수준

(3) SAM관리, 감사, 개선

SAM 운영 계획을 수립할 때는 SAM 시스템의 관리, 감사, 개선활동에 대한 명확한 방안이 마련되어야 한다. SAM 관리의 경우 일반적 ITSMS 시스템 운영관리와 동일한 방식으로 SAM시스템의 각 프로세스 별 운영 적합성과 프로세스의 성과를 함께 모니터링 해야 한다.

예를 들어 프로세스별 운영 적합성의 경우, 정기적 내부 시스템 감사 활동과 더불어, 프로세스 오너의 역할로서 대개 월간 프로세스 운영에 대한 검증을 체크리스트를 이용하여 해당 운영 기록을 검토하게 된다. 각 프로세스별 성과 모니터링의 경우, 각 프로세스의 궁극적 목적에 따른 KPI 수립과 기준점(Baseline) 을 적용하여 성과 추이를 모니터링 한다.

내부 감사 프로세스 심사의 목적은 모든 서비스 관리 활동이 사전에 정의된 프로세스에

따라 수행되고 있는지 검증하는데 있다.

[표 2] SAM 관리 및 감사

	SAM 관리 (모니터링)	SAM 감사
영역	SAM관리팀 (Overall)은 월간· 분기별 전체 SAM의 운영 및 성과 추이를 분석한다. 프로세스 오너는 월간 해당 SAM프로세스의 운영 및 성과 추이를 분석하고 관리 팀에 보고한다.	수립된 SAM 정책과 프로세스에 따른 운영의 적합성 및 효과적 실행·유지를 확인하고, 발견된 부적합 및 개선 사항에 대한 후속 모니터링을 담당한다.
담당자	SAM관리팀은 전체 프로세스 성과 모니터링을 담당하며, 각 프로세스 오너는 해당 프로세스에 대한 적합성/ 성과 관리를 담당한다.	SAM 관리팀은 감사 역할에 책임이 있는 조직이다
주기	프로세스 오너의 역할로서 정기적 월간 관리 활동이 적절하다.	SAM의 운영 활동성에 따라 최소 연1회 감사를 수행하는 것이 적절하다.

(4) 이슈, 위험 관리 방안

SAM운영 계획서 수립에 앞서, SAM 관리 검토활동(라이선스 모니터링 등)을 통해 식별된 잠재적 위험은 SAM 관리자가 주관하는 검토회의에서 식별하고 대응방안을 마련한 후 위험 완화·제거 활동이 수행된다.

가) 위험 식별

SAM 관리 검토 활동을 통해 위험요소를 식별하고 추가로 발생할 수 있는 위험이 있는지 식별한다. 다음은 위험요소가 발생할 수 있는 영역의 예시이다.

[표 3] 위험요소 영역

구분	위험요소 영역
경영 환경	경영목표, SAM 범위, SAM 정책과 부합하지 않는 활동, M&A 등
법적 환경	신규 법규 시행, 라이선스 문제로 인한, 법적 분쟁 등
프로세스	SAM 프로세스의 부적합 범위: SAM 관리 범위 누락, 범위 변경, 작업 산출물 미 작성 등 라이선스 비용: 총 예산 변경 SAM의 부적절한 관리로 인한, 서비스 품질 저하 : 서비스 품질 목표 미달, 작업 산출물 품질 미달, 성능 미달 내부 의사소통: 정보 단절, 정보 사장, 간접 사항 발생 등 운영 조직/인력: 인력 부족, 기술 부족, 책임감, 인내심, 훈련도 등

나) 위험 분석

SAM 관리자는 식별된 위험을 다음 사항을 고려하여 영향 위험도($P = \text{발생가능성} \times \text{영향력}$)로 계산하여 위험 대응에 대한 우선 순위를 결정한다.

- 발생가능성 : 식별된 위험이 실제 문제로 발생할 가능성
- 영향력 : 식별된 위험이 실제로 발생하였을 경우 품질이나 일정에 미치는 부정적인 영향력

분석된 위험은 발생가능성과 영향력 중요도 항목에 높음, 보통, 낮음의 상태를 기록한다.

[표 4] 위험 분석표

구분	위험도	기준
발생가능성	3	$P > 70\%$ (높음)
	2	$30\% < P \leq 70\%$ (보통)
	1	$0\% \leq P \leq 30\%$ (낮음)
영향력	4	2 개 이상 소프트웨어 자산에 영향
	3	개별 소프트웨어 자산에 치명적인 영향
	2	개별 소프트웨어 자산에 주요 영향
	1	개별 소프트웨어 자산에 사소한 영향

다) 위험 대응 계획 수립

SAM 관리자는 위험완화수단(Risk Mitigation steps)과 같은 형식으로 위험대응 계획을 수립하여, SAM 개선 활동에 입력하여 이행하도록 한다.

라) 위험 해결

SAM 관리자는 위험대응계획에 따라 해당 팀원에게 해당 위험을 제거하도록 지시한다. 만약 위험이 위험대응계획에 따라 제거되지 않았을 경우, 해당 위험에 대해 위험대응계획을 다시 수립하여 발생한 위험을 조속히 제거하도록 해당 팀원에게 지시한다.

라이선스 위험 파악 및 평가 이후 라이선스 위험 조치 및 보고 활동에 따라 SAM개선 활동의 입력사항으로 후속 개선이 이행된다.

(5) R&R

SAM 관리 조직의 책임은 크게 다음과 같다.

[표 5] SAM 관리조직의 책임

역할	책임
운영 총괄	<ul style="list-style-type: none"> • SAM 운영 조직의 총괄관리 • SAM 관리 체계 개선의 책임 • SAM 운영 계획 검토 및 승인 책임
SAM 관리자	<ul style="list-style-type: none"> • 내부 SAM 이해당사자와 의사소통, 내부 이슈 사항 관리 • 프로세스 오너와 정기적인 의사소통 • SAM 성과 검토 및 SAM 효율화 개선 활동 지원 • 내부 SAM 대상 직원의 요구사항 충족 여부 확인 • 내부 직원의 SAM에 대한 운영 만족도 조사 및 개선 활동 지원 • SAM 운영 관리에 필요한 자원 제공 (HR, 각종 설비 등) • SAM 운영 관리에 필요한 역량 개발 지원 • SAM운영 및 성과 검토 회의, • 프로세스 심사를 통해 파악한 개선 영역을 검토 • SAM 개선 담당자를 임명하고 SAM 개선 계획 이행에 필요한 자원을 제공/지원 • SAM 개선 계획을 승인하고 SAM 개선 활동 진행 상황을 모니터링
SAM 내부 심사 담당자	<ul style="list-style-type: none"> • SAM 내부 심사에 사용할 심사 체크리스트 및 연간 심사 일정계획을 준비 • 심사 세부 계획을 수립하고 심사 수행 이전에 심사 대상 조직과 해당 계획에 대해 의사소통 • 연간 심사 일정계획에 따라 심사를 수행하고 심사 결과 보고서를 제공 • SAM 내부 심사에서 파악한 미준수 및 부적합 사항에 대해 시정 조치를 취한 경우 이를 검증
각 프로세스 오너 (프로세스 운영 책임자)	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 요구사항 업무 수행 • 협력업체의 평가 및 사후관리 • 수행 결과 보고 • 부적합 사항의 시정조치 및 결과 보고 • 업무 수행 관련 교육 및 훈련

(6) 필요 자원 식별 방안

수요조사/예산수립 부분은 SW자산 관리자가 매년 경영 계획 수립에 따라 계획한 SW수요 조사 활동 이후, 필요한 예산 마련에 따른다.

(7) 관리 목표 수준 (기획 / 재무관리)

가) SAM 재무관리

SAM 재무관리 프로세스의 목표는 소프트웨어 및 관련 자산의 예산 책정(Budgeting) 및 회계(Accounting) 작업을 수행하는 것이다. 재무정보가 재무보고, 세무계획, 소유권 및 투자회수 전체 비용과 같은 계산에 활용할 수 있어야 한다. 소프트웨어 자산뿐만 아니라, 관련 프로세스의 비용 정보를 확보하면, SAM 비용 및 예산의 타당성을 증명하고 전반적인 프로세스를 개선하는데 도움이 된다. SAM 재무관리는 다음을 포함한다.

- 모든 소프트웨어 자산에 대해 믿을 수 있는 재무 정보의 작성 (재무 정보는 구매, 주기적 감가상각과 같은 운영, 이후의 폐기 및 처분 단계 포함)
- TCO(Total Cost Ownership) 및 ROI(Return On Investment) 계산을 위해, 소프트웨어 자산 활용에 관련한 비용 및 효과 정보의 수집
- 회계 관리 및 세금 문제의 검토

SAM 재무관리는 비용부과(Chargeback)의 문제를 포함하지는 않지만, 실제로는 많은 조직이 소프트웨어 및 관련 자산, 관련 서비스의 비용부과 문제에 관여하게 된다. 비용부과는 선택적 문제이나, 비용부과 문제가 발생하는 곳에서는 모든 당사자가 관련 메커니즘을 함께 규정하고 이해할 수 있어야 한다. SAM 재무관리 프로세스는 다음과 같다.

- 소프트웨어 및 관련 자산 관리에 관한 재무정보를 규정한다. 이때 관련 당사자의 동의를 얻어야 하며 자산유형별로 문서화한다. 재무관리에 사용되는 자산유형이 SAM 자산 유형과 차이가 있으면, SAM 자산유형에 맞추거나 매핑(mapping)한다.
- 내부 외부의 소프트웨어 자산 취득(개발 및 구매) 및 취득에 소요되는 관련 지원 비용과 인프라 비용에 대해 정식 예산을 수립한다.
- 소프트웨어 자산 및 관련된 지원과 인프라 비용의 지출 시, 예산대비 집행 실적을 기록 관리한다.
- 소프트웨어 취득원가 및 감가상각비와 같은 자산 가치에 대해 재무부서 등 관련 부서와의 협의를 통해 명확히 정의되고 문서화된 세부적인 규정을 수립한다.
- 최소한 분기별로 예산대비 집행 실적 현황을 문서로 정식 검토하며, 향후 조치에 관한 결론과 결정사항도 함께 검토한다.

이러한 SAM 재무관리의 목표 수준은 다음과 같은 KPI를 활용하여 설정할 수 있다.

- 분기별 예산대비 집행실적의 현행화 비율
- 내부 SW 구매 및 라이선스 지원비용 절감율

나) SAM 서비스수준관리 (SLM)

SAM 서비스수준관리 프로세스의 목표는 SAM 관련 서비스수준을 규정, 기록, 관리함으

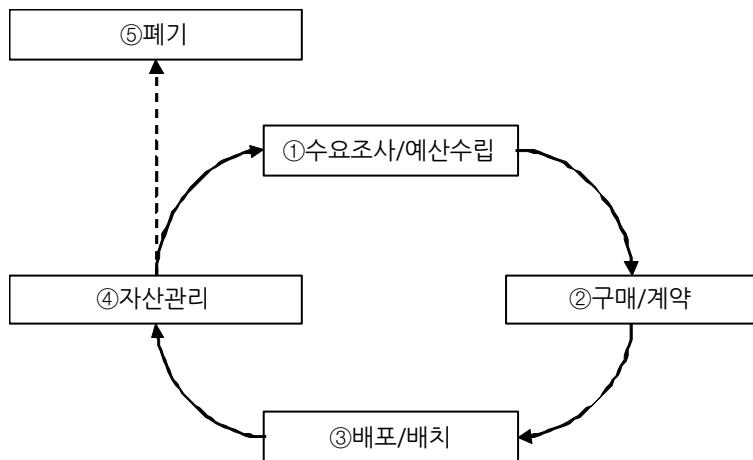
로써 연속적으로 SAM 서비스수준이 개선되도록 하는 것이다. SAM 서비스수준관리 프로세스는 다음과 같다.

- SAM 범위 내에서 수행되는 서비스에 대해 서비스수준계약(SLA) 및 지원계약을 개발, 승인한다.
- 서비스수준관리 프로세스에 따라서 SAM 서비스 카탈로그를 개발하고 SAM 서비스수준을 관리하기 위한 지표(KPI)를 선정할 수도 있다.
- 최초 SLR에 부과하는 서비스 목표에 따라 ICT서비스를 운영, 지원, 관리한다.
- 최소한 분기별로, SAM 목표 대비 실제 업무량과 서비스수준을 정기 보고하며, 비적합성 원인을 문서화한다.
- 최소한 분기별로, 관련 당사자가 SAM 서비스수준 대비 실적을 정기 검토하며, 향후 조치에 대한 결론과 결정사항도 함께 검토한다. 이때 비적합성 발생에 대한 개선계획과 이행 결과는 반드시 기록 관리되어야 한다.

2. 소프트웨어 자산의 라이프사이클 관리

소프트웨어 라이프사이클 관리 부분은 ISO/IEC19770-1 및 ITIL의 소프트웨어 자산관리 (Software Asset Management)를 참고하여 소프트웨어의 라이프사이클 단계별 세부가이드를 제시하였다.

일반적으로 소프트웨어의 라이프사이클은 [그림1]과 같이 소프트웨어 수요조사/예산수립, 구매/계약, 배포/배치, 자산관리, 폐기의 5가지 단계로 관리한다.

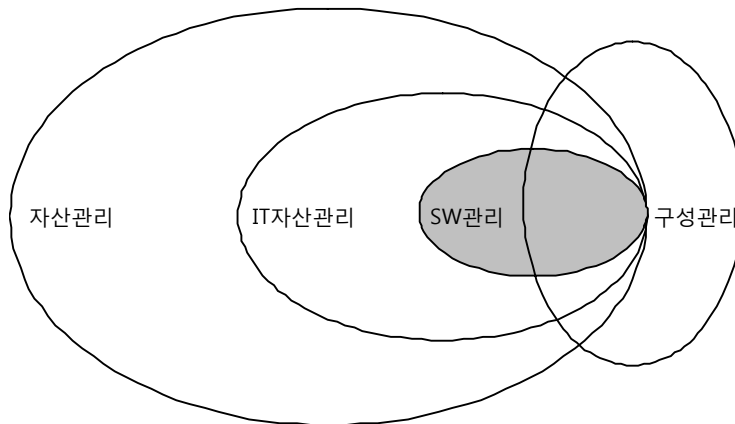


[그림 3] 소프트웨어관리의 라이프사이클

기업상황에 따라 위의 5단계는 변형해서 관리할 수 있다. 5가지 단계를 보다 세부적으로 분리하거나 통합할 수 있다. 예를 들면, ②와 ③을 통합하여 “구매 및 배치”로 통합하고 “라이선스관리”를 별도의 단계로 분리할 수도 있다.

기업의 재무 및 회계 관점에서는 소프트웨어를 비용으로 처리하지 않고 재무적인 자산으로 취득하여 관리하기도 하는데 이 경우, 자산관리(IT자산관리) 대상의 일부로서 소프트웨어를 관리하는 형태로 자산관리(IT자산관리) 프로세스를 따른다.

또한 IT서비스관리 관점에서 구성관리(Configuration Management)의 구성항목(CI ; Configuration Item)으로 소프트웨어를 관리할 수 있다. 소프트웨어를 자산으로 관리하든 비용으로 처리하든 IT서비스에 중대한 영향을 주는 소프트웨어는 구성관리 프로세스에 의해 CI로 관리하는 것이 좋다. 이 경우 소프트웨어의 구매부터 폐기까지의 단계를 구성관리 프로세스와 연계하여 구성관리데이터베이스(CMDB ; Configuration Management Database)에 필요한 정보를 등록하고 관리해야 한다. 이러한 기본 방향은 SAM 정책이나 SAM 연간 운영 계획에 명시하여 소프트웨어 관리 방향을 명확히 하고 자산관리 및 ITIL의 구성관리와 통합하여 관리하여야 한다.



[그림 4] 자산관리 대상에 따른 관리범위

이런 정책은 일반적으로 기업에서 관리규정이나 지침형태로 문서화되어야 하며 관련 직무는 기업 상황에 따라 아래를 직무들을 참고하여 통합 또는 분리하여 운영할 수 있다.

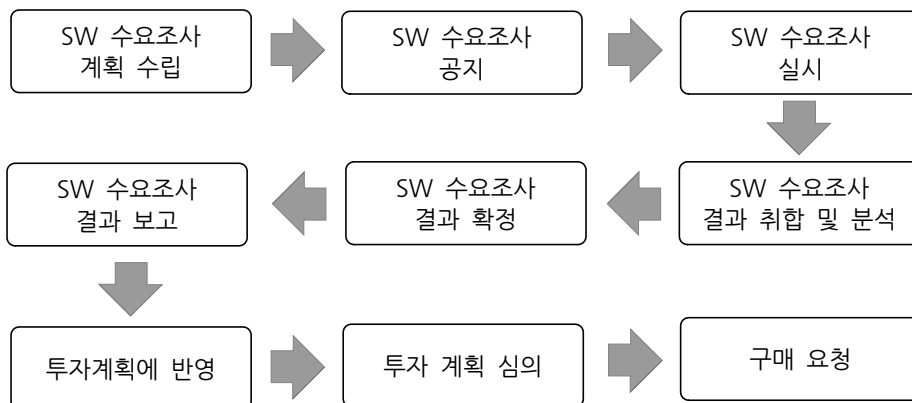
[표 6] 소프트웨어 관련 직무

조직	부서	직무	역할
기업전체	재무/관리부서	재무/회계관리자	자산에 대한 재무/회계 관리
기업전체	총무/관리/구매부서	자산관리자	자산에 대한 구매~폐기 관리
IT조직	IT기획부서	IT자산관리자	IT자산에 대한 구매~폐기 관리
기업전체/IT조직	총무/IT기획부서	SW관리자	SW의 구매~폐기 관리
IT조직	IT기획부서	IT서비스관리자	IT서비스에 대한 총괄관리
IT조직	IT운영부서	구성관리자	구성관리 프로세스 관리자

(1) 수요조사 및 예산 수립

SAM 관리자는 매년 경영계획 수립 SW 수요조사 계획을 수립하며, 과정은 다음과 같다.

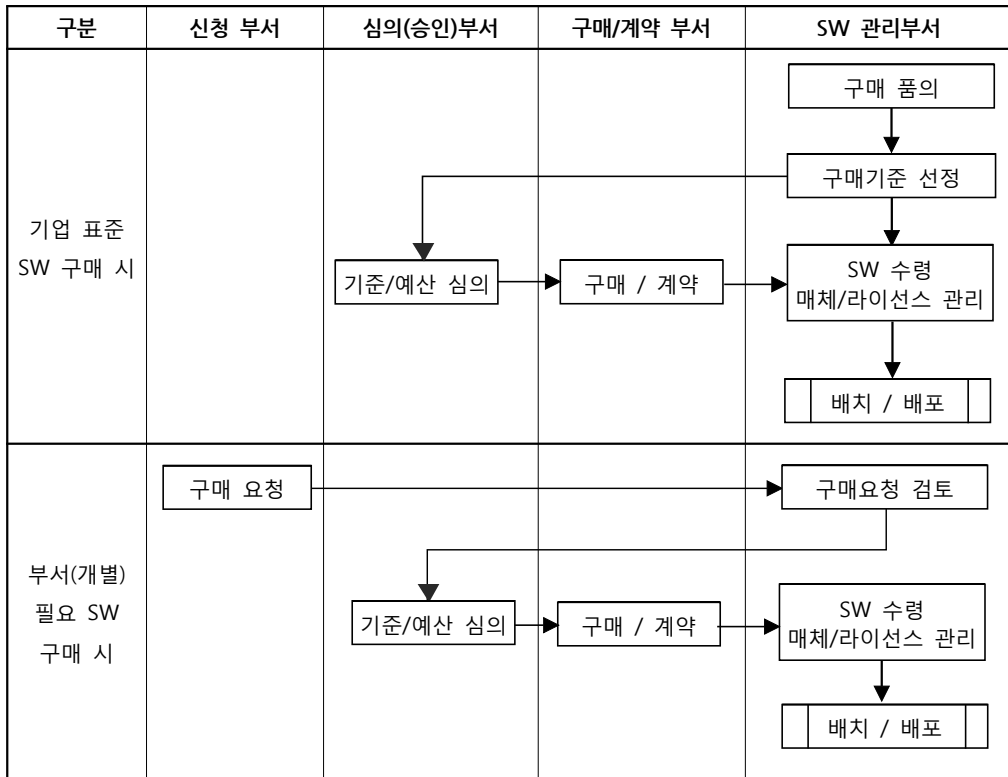
- SW 수요조사 공지 : 대상, 일정, 담당자, 수요조사 방법, 수요조사 목적 등
- 대상부서에서는 수요조사 담당자를 지정하여 SW 수요조사를 실시하고 부서장의 승인을 받아 SAM 관리자에게 전달
- SAM 관리자는 SW 수요조사 결과를 취합하고 분석한 후 확정. 이때 라이선스를 구매할 것인지 결정
- SAM 관리자는 SW 수요조사 결과를 SW자산 투자담당 임원에게 보고
- 담당부서의 투자계획 담당자는 보고된 SW 수요조사 결과를 투자 계획에 반영. 투자할 SW의 모델명, 수량, 투자액, 투자사유를 기재
- SAM 관리자는 SW 투자 계획을 심의 SW 수요조사 결과보고서와 SW 투자 결과를 비교하여 정확히 반영되었는지 확인
- 투자 계획에 근거하여 구매부서에 SW구매를 요청



[그림 5] 수요조사 및 예산수립 프로세스

(2) 구매 / 계약

수요조사를 통해 필요한 소프트웨어의 예산을 확보한 후, 기업의 표준 SW와 부서별로 필요한 SW를 구분하여 구매하고 계약한다. 기업에 따라 심의(승인)부서와 구매/계약부서가 동일해도 되나, 가능하다면 SW 관리부서와 심의(승인)부서는 분리하는 것이 좋다. 왜냐하면 SW 구매에 비용낭비나 비효율적인 문제가 발생할 수 있기 때문이다. 표준 SW 구매는 년 1회 이상 주기적으로 수행하되, 특별한 사유로 직원 수가 대규모로 변동될 때에도(예: 인수합병 혹은 신규사업부 신설 등 10% 이상 직원 수 변동) 수행이 필요하다.



[표 7] 구매 대상별 활동

가) 기업의 표준SW 구매 시

기업의 표준이 되는 SW(PC의 OS, Office 등)는 SW 관리부서에서 지정한다. 일반적으로 SW 관리부서 단독으로 SW 표준을 정하는 것이 아니라 SW 관리부서에서 기업의 CTO 또는 CIO와의 협의체 등 IT조직 전반의 협의체를 통해 결정하거나 IT 거버넌스의 EA(Enterprise Architecture)에서 표준 SW로 선정된 것을 활용한다. 무엇보다도 기업의 표준 SW는 기업에서 중요한 업무의 정보시스템(Core Applications)들을 구동하는데 문제가 없

어야 한다. 표준 SW는 SW 관리부서에서 내부품의 절차와 심의부서를 거쳐 구매하게 된다.

① 구매기준 선정

기업의 표준 SW의 구매기준은 필요한 SW별 특성과 사용자 및 아웃소싱 정책에 따라 결정한다. 예를 들면 PC의 오피스 소프트웨어는 직원별로 구매하되, 아웃소싱업체 직원(협력직원) 구매여부는 기업의 아웃소싱 정책에 따라 아웃소싱 업체에게 라이선스를 요구하거나 기업에서 라이선스를 구매해 주기도 한다. 표준 SW에 대해 사이트 라이선스를 구매한 경우 비용과 사용 기간 등의 측면에서 재검토하여 재계약에 활용한다.

② 구매 품의

SW 관리부서에서 구매기준에 맞춰 구매품목과 수량을 내부절차에 따라 품의하여 심의(승인)부서의 승인을 받는다. 구매수량은 기업내부의 현황을 사전에 파악하여 미사용 라이선스의 재배치 또는 재활용하여 구매수량을 최소화하는 게 좋다.

③ 기준/예산 심의

일반적으로 재무/회계를 담당하는 부서가 구매에 대한 심의(승인)을 담당한다. 심의(승인)부서에서는 구매기준과 구매예산을 심의하게 된다. 구매기준에 맞지 않거나, 재무적인 이슈로 구매기준을 변경할 필요가 있는 경우 SW 관리부서를 포함한 IT부서 등 관련부서와의 협의를 거쳐 구매기준을 변경한다. 구매예산의 경우 사전에 예측한 예산범위 내인지를 확인하고, 예산범위를 벗어날 경우 구매기준 및 수량에 대해 재검토하여 구매비용을 조정한다.

④ 구매/계약

심의(승인)부서에서 승인 후 구매부서에서는 내부 구매 절차에 의해 SW를 구매하거나 라이선스 사용기간을 연장 계약한다. 구매 방법은 구매협상력을 높이거나 가격 절감 등 기업의 정책에 따라 가장 적합한 방식으로 결정하되, 대량의 표준 SW의 경우 사전에 파트너를 지정하여 SW를 공급받는 것이 일반적이다. 소량의 표준 SW의 경우, 기존 파트너사를 통해 공급받아 대량의 표준 SW와 동일한 수준의 조건을 보장받거나, 경쟁입찰 방식으로 비용 및 유지보수 조건을 고려하여 결정하기도 한다.

SW 공급계약서를 작성하고 공급업체의 직인이 날인된 계약서 원본은 구매/계약부서가 보관하고 계약서 사본은 SW 관리부서에서 보관한다. 모든 SW의 구매정보는 반드시 기록하고 증빙서류 또는 SW 데이터베이스에 3년간 보관한다. 년 1회 이상 SW 구입비용과 자산으로 분류된 SW의 감가상각비용을 산출하여 경영계획 수립 및 비용분석 등에 활용한다.

⑤ SW 수령, 매체/라이선스 관리

SW의 원본, 매체(CD 등), 라이선스 증서(정품인증서)는 SW 관리부서에서 통합하여 관리하고 접근을 통제한다. 특히 SW 공급계약 시 라이선스 증서를 반드시 수령하여 관리한다. 통합관리를 위한 SW데이터베이스로 ITIL의 DSL(Definitive Software Library)을 이용할 수 있다. DSL은 시건장치가 되어 있는 캐비닛, 서류창고 등이 일반적이다.

DSL에는 다음과 같은 정보관리가 필요하다.

- SW의 구매정보(일자, 품목, 모델명, 제조사, 가격 등)
- SW의 자산정보(자산여부 및 분류, 보존연한, 감가상각비 등)
- SW의 라이선스정보(계약서, 라이선스 증서 등)
- SW의 설치정보(부서별, 개인별, 제품별, 업체별, 기간별 등)
- SW의 버전정보(기능버전, 보안패치, 업그레이드 등)

DSL 및 SW의 원본은 SW 관리부서의 담당자 및 관리자 등에 한해 접근을 제한하고, 설치와 교육 등을 위해 SW 사본을 제작하여 활용한다.

나) 부서(개별) 필요SW 구매 시

특정 부서나 특정 프로젝트에서 필요한 SW는 개별부서나 프로젝트에서 SW 구매를 요청하며 SW 관리부서가 이를 검토하고 심의(승인)부서에서 승인한 후 구매/계약부서에서 구매한다. 기업 표준 SW를 구매할 때와 절차는 비슷하나, SW 구매를 요청하고 이를 검토하는 과정이 다르다. 일반적으로 개별 SW 구매의 경우 구매비용 규모에 따라 심의과정을 생략하거나 선택적으로 하고 SW 관리부서에서 구매검토 후 바로 구매/계약부서에서 구매할 수도 있다. 예를 들면 100만원 미만의 경우 심의(승인) 절차를 생략하고 100만원 이상의 경우 심의(승인) 과정을 거치게 할 수 있다.

부서나 프로젝트에서 필요한 SW에 대해 SW 관리부서에 요청하면, SW 관리부서에서는 우선적으로 기업 내에 미사용 중인 해당 SW를 확인 후 재배치 하거나, 기존 타 부서나 프로젝트에서 사용하고 있는 SW의 라이선스를 공유할 수 있는 방안을 고려한다. 불가피하게 필요한 경우에만 구매를 승인한다. 프로젝트의 경우, 프로젝트 원가로 SW를 구매하는 경우가 많으므로, 구매 승인보다 구매 후 관리를 좀 더 강화해야 한다. 프로젝트 수행용으로 구매한 SW를 SW 데이터베이스에 등록하고 이를 재활용하면 SW 구매비용을 줄이고 SW 라이선스활용도를 매우 높일 수 있다. 나머지 절차는 기업의 표준 SW 구매시와 동일하다.

다) 계약관리

SAM 계약관리 프로세스의 목표는 내부 외부에 있는 다른 조직과의 관계를 관리함으로

서 SAM 서비스의 품질을 보장하고, 모든 소프트웨어, 관련 자산, 서비스의 계약을 관리하는 것이다. 외부 관계로는 서비스 공급업체인 소프트웨어 제조업체 및 리셀러와의 관계, 관련 서비스를 제공하는 아웃소싱 업체와의 관계가 있으며, 내부 관계로는 소프트웨어 및 이의 사용과 관련된 모든 부분에서 경영자 및 최종 사용자 간의 관계가 있다. 통상적으로 SAM 관계 및 계약관리는 SAM 서비스수준관리와 밀접한 관계를 유지하면서 운영되며, 서비스수준은 이러한 관계를 관리하는데 도움이 되도록 규정되어야 한다.

소프트웨어, 관련 자산, 서비스 공급업체와의 관계를 관리하는데 필요한 정책과 절차는 다음의 내용을 포함해야 한다.

- 각 공급업체에 대해 명확한 관리 책임을 지는 개인을 지정해야 하며, 공급업체의 관리 책임이 규정되어 있어야 한다.
- 소프트웨어나 관련 서비스 공급의 입찰 프로세스는 SAM 요건을 고려하여 개발되어야 한다. (서비스수준관리, 보안 통제, 배포물 및 변경관리 포함)
- 정기적으로 검토되어야 한다. (최소한 6개월에 한번)
- 향후 필요조치에 대한 결론 및 결정사항을 포함해야 하며, 공급업체의 실적, 성과, 이슈를 문서로 정식 검토한다.

고객 관계관리 정책 및 절차는 다음의 내용을 포함해야 한다.

- 소프트웨어 및 관련 자산, 서비스에 대한 고객 비즈니스 관계의 관리책임을 규정한다.
- 정기적인 검토와 향후 필요조치에 대한 결론 및 결정사항을 포함한다.
- 최소한 일년에 한번, 고객과 비즈니스의 현재 및 미래에 필요한 소프트웨어 요건, 서비스 공급업체의 실적, 고객 만족, 달성도 및 이슈를 문서로 정식 검토한다.

계약관리 정책 및 절차는 다음의 내용을 포함해야 한다.

- 소프트웨어 계약의 구성을 포함하여 모든 소프트웨어 계약에 대한 검토, 협상, 관리를 포함한다.
- 계약 체결 이후 계약관리시스템에 계약의 세부사항을 기록한다. 계약관리시스템은 계약관리 및 통제를 가능하게 하는 수동 또는 자동 시스템이며 자체 개발할 수 있다.
- 모든 계약 문서의 복사본을 안전하게 보관한다. 이는 문서관리시스템에 보관된 복사본을 포함하며, 제3자의 소프트웨어가 설치된 경우 전자방식으로 수락한 계약조건이 선택적으로 포함될 수 있다.
- 정기적인 검토와 향후 필요조치에 대한 결론 및 결정사항을 포함한다. 최소 6개월에 한번, 모든 소프트웨어 및 관련 자산, 서비스 계약을 계약 만기 이전까지 문서상으로 검토한다.

궁극적으로 SAM에 대한 모든 책임을 최종 사용자 조직이 부담해야 하므로, 아웃소싱 업체가 SAM 관련 서비스를 제공하는 경우는 다음의 사항들을 고려할 필요가 있다.

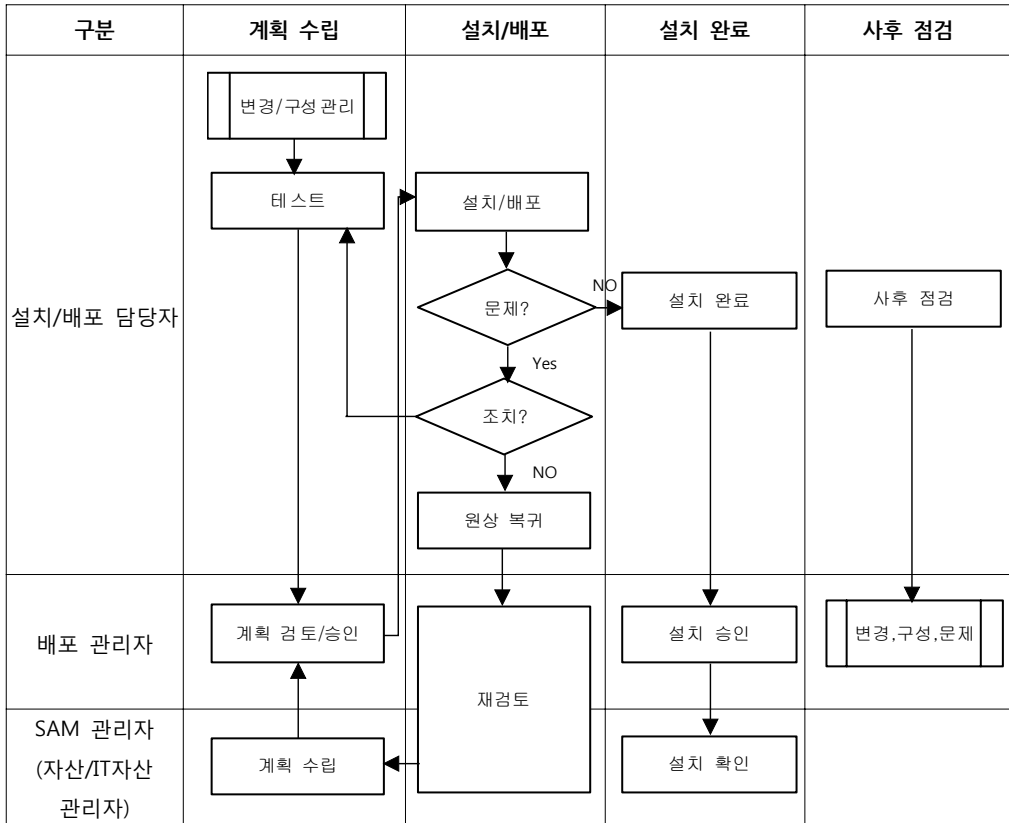
- 자산 정보의 공유와 관련된 이해 충돌이 있을 수 있다.
- 보상 기준의 부정적 영향 : 관리대상 수를 근거로 아웃소싱 비용을 지불하는 경우, 사용자 조직의 소프트웨어 자산 절감은 아웃소싱 업체의 이익에 반하는 결과를 가져올 수 있다.
- 라이선스 소유권 : 아웃소싱 업체가 사용자 조직의 소프트웨어 설치를 책임지는 경우, 기술지원 담당자가 일회성 소프트웨어를 설치하거나 사용할 때 라이선스 책임을 명확히 규정하지 않아 소프트웨어 라이선스 확보 책임을 상대방에게 미루는 위험이 있을 수 있다.
- 라이선스 소유권의 이전과 같은 해지 조건

조직은 SAM 관계 및 계약관리 프로세스를 구축함으로써 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

- 소프트웨어 공급업체 및 리셀러와의 모든 계약 및 라이선스 계약을 전반적으로 조정하고 관리
- 고객 및 조직 내외부의 모든 관계를 전반적으로 조정하고 관리

(3) 배치 / 배포

배치/배포 단계는 구매/계약 단계에서 주문과 계약이 완료된 소프트웨어를 필요부서나 사용자, 혹은 하드웨어에 설치하는 단계이다. 배포/배치 단계에서는 ITIL의 배포관리 프로세스가 중심이 되어 변경관리 프로세스와 구성관리 프로세스가 관여하게 된다.



[표 8] 배포/배치 단계의 활동

가) 계획수립

기업의 표준 SW나 대규모 SW 배포를 수행할 경우 새로운 SW를 CI로 관리할 수 있도록 필요한 정보를 수집하고 CMDB를 등록한다. CI로 관리하는 SW 업그레이드의 경우도 CMDB에 정보를 업데이트한다.

ITIL의 변경관리 프로세스에서 설치/배포를 위한 RFC를 자체적으로 발행하여 변경사항을 기록한다. 이후 설치/배포를 위한 계획을 수립하고 개별 SW 구매 시에는 구매 요청한 부서나 프로젝트에 SW를 인계하면 된다. 이때 설치를 위한 매체는 사본을 배부하고, 원본은 SW 관리부서에서 보관하고 관리한다. SAM 관리자가 설치/배포 계획을 수립하는 동안 실제 운영환경에서 SW가 문제를 일으키지 않는지 테스트하고 확인한다. 문제가 발생하면 조치하고 필요한 경우 SW 공급업체와 문제를 해결한다.

나) 설치/배포

SW 설치/배포 계획에 따라 설치 및 배포한다. SW를 배포하는 방법에는 중앙에서 설치하는 푸시(Push) 방식과 개별 사용자가 설치하는 풀(Pull) 방식 등이 있다. SW의 배포환경과 SW의 특성에 따라서 그 방식을 결정하는 것이 좋다.

기업의 표준 SW에 대한 대규모 배포가 필요한 경우, 중앙에서 설치하는 Push 방식이 편리하다. 예를 들면, Core 정보시스템의 업그레이드나 백신 업데이트는 중앙의 Push 방식을 이용하여 사용자가 PC나 기업 인트라넷 시스템에 로그인 시 필요한 SW 배포를 수행한다. 반면 Office 등 표준 SW이나 별도의 설치시간이 길고 설치 중에 SW 설정 과정이 필요한 경우는 풀(Pull) 방식을 많이 이용한다.

푸시(Push) 방식은 중앙에서 배포하므로 편리하고 시간을 절약할 수 있다는 장점이 있으나, 에러가 많고 기업 내 인트라넷 시스템과 SW 배포를 위한 인프라 구성이 필요하다. 따라서 문제가 발생하면 원상복귀 할 수 있는 방안을 기술 및 관리 측면에서 계획수립에 반드시 포함해야 한다. 반면 풀(Pull) 방식은 시간이 많이 드는 단점이 있으나, 에러가 최소화되고 SW 배포를 위한 별도의 인프라 구성이 필요하지 않는 장점이 있다.

다) 설치완료

SW의 설치나 배포가 끝난 후, 설치완료하고 이를 배포관리자, SAM 관리자, 변경관리자 등 관련 관리자에게 통보하며, 관리자들은 이를 운영계(Production 환경)에서 직접 확인한 후 승인한다.

이 때 서비스데스크에서 설치 및 배포와 관련된 에러처리 요청사항이 없는지, 있다면 어떤 문제가 있는지 확인한다. 전체적으로 영향을 주는 문제가 없으면 설치/배포를 승인하고 이를 구성관리자에게 통보하고 CI로 관리하는 SW의 경우, CMDDB에 필요한 정보를 업데이트한다.

라) 사후점검

표준 SW와 대규모 SW 설치 및 배포의 경우, 설치/배포가 완료되고 일정기간 후에 사후 점검을 실시한다. 사후 점검 대상은 부서별, 사업장별 샘플링 점검으로 문제가 없는지 확인한다.

이와 동시에 서비스데스크에 이와 관련된 장애(인시던트)나 서비스 요청이 없는지 세밀히 점검하고 비슷한 유형의 문제가 공통적으로 발생하였다면 문제로 등록하여 원인을 찾고 해결한다. 문제가 심각할 경우 변경관리자가 배포 및 SAM 관리자와 협의하여 설치나 배포를 원상복귀 한다.

(4) 자산관리

자산관리 단계는 기본적으로 SW의 라이프사이클을 관리하되, 그 이외의 SW의 운영 및 관리 측면, SW의 재무적 측면, SW의 보안적 측면에서 관리가 필요하다.

SW의 라이프사이클 관리와 감사, 모니터링에 대해서는 앞장에서 다루었고, 여기서는 SW 문제관리, SW 변경관리, 재무관리, 보안관리, 라이선스 관리에 대해서 언급한다. SW 변경관리에는 SW의 회수 및 재배포 활동을 포함한다.

가) SW 문제관리

기본적으로 SW의 문제관리는 ITIL의 문제관리 프로세스를 동일하게 따른다. SAM 관리자는 SW에 대해 장애(인시던트) 및 서비스 요청사항에 대해 정기적으로(예: 월1회) 문제관리자와 협업하여 모니터링하고 문제 발생 시 문제관리 프로세스에 따라 처리한다. 또한 예기치 않은 각종 문제에 대한 대응지침을 마련하여 경영진의 승인을 받는 것이 필요하다. 특히 기업의 표준 SW나 다수의 사용자가 사용하는 SW에 대해서는 다음의 내용을 포함한 SW 문제 대응지침을 마련해야 한다.

- SW가 업무(비즈니스)와 IT서비스에 영향을 미칠 수 있는 예상상황과 문제점을 나열하여 내부기준(영향도, 긴급도 등)에 의해 우선순위를 둔다.
- 우선순위가 높고 반복적으로 나타날 수 있는 상황에 대해 잠재원인을 파악하고 이에 대한 세부 대응방안을 수립하여 지침화한다.
- 실제 상황이 발생하면, 정해진 지침에 의해 문제를 해결하고 그 결과를 경영진에게 보고한다.

지속적으로 관리해야 할 중요한 SW에 대해서는 하자보수 및 유지보수 계약을 체결하여 SW가 안정적으로 사용될 수 있도록 해야 한다. 다음은 하자보수와 유지보수 서비스의 차이점과 내용이다.

① 하자보수

하자보수는 패키지 SW 또는 개발 SW의 계약서에 명시된 특정기간 동안의 운영 단계에서 발견되는 제품 자체의 오류 및 결함을 수정하여 정상적으로 작동되도록 하는 형태의 서비스를 유지하는 것을 의미한다. 오류 및 버그 수정 및 지원 등이 이에 해당된다.

SW 구매계약 시 하자보수에 대해서는 기업 정책에 따라 최소한의 기간을 두어 오류 및 버그에 대비해야 한다. 특히, 신생업체의 SW나 시장에서 검증되지 않은 SW의 구매 시에는 하자보수 기간을 충분히 두어야 한다.

② 유지보수

유지보수는 안정적으로 기능을 발휘하는 SW에 대한 보수라는 점에서 하자보수와 다르다. 유지보수를 통해 SW의 기능 향상 및 업그레이드, 업데이트 서비스와 기술지원, SW 운영 및 사용을 위한 교육 서비스 등이 일반적으로 포함된다.

다음은 유지보수 서비스의 주요 항목 및 내용이다.

[표 9] 유지보수 서비스

구분	성격	서비스구분		서비스 내용
지원 성격	제품 관련 지원	제품보완	패치 서비스	새로운 기술 적용, 운영체제 변화 등으로 발생하는 불일치 조정
			업데이트	기존 SW 제품의 기능 보완을 위해 추가되는 서비스
		기능향상	업그레이드	기존 SW 제품 향상을 위해 새로운 버전으로 교체하는 서비스
	기술 지원	일상 지원		전화, 이메일, 온라인 지원 등을 통한 질의 응답
		긴급(장애)지원		긴급한 문제를 해결하기 위해 장애처리 및 정비 서비스를 요청한 경우 고객 사이트를 방문하여 문제를 해결하는 서비스
		예방 지원		장애를 사전에 예방하기 위하여 현장 방문이나 온라인을 통해 정기적으로 지원하는 정기 점검, 정기 성능 조율 서비스
		고객맞춤 지원		주변 환경에 적합하도록 맞춤 적용(Customizing), 이관(Migration) 서비스
	교육	운영자 교육		SW 운영을 위한 운영자 교육
		사용자 교육		SW 사용을 위한 사용자 교육
지원 매체	전화		고객 사용에 대한 문의 응답, 문제 해결	
	온라인		원격진단, 게시판, 웹사이트 등을 통한 지원, 이메일을 통한 기술 문의 등	
	방문 지원		엔지니어가 고객 사이트에 직접 방문하여 전화 및 온라인으로 해결되지 않은 문제점 해결	

나) SW 변경관리

SW의 취득, 이동과 업그레이드, 재설치, 회수, 사용자 변경 및 폐기에 대한 SW 변경 이력이 관리되어야 하기 때문에 SW에 대한 정보는 데이터베이스화되어 유지되고 관리되어야 한다. 필수적으로 관리되어야 할 주요 SW 정보는 다음과 같다.

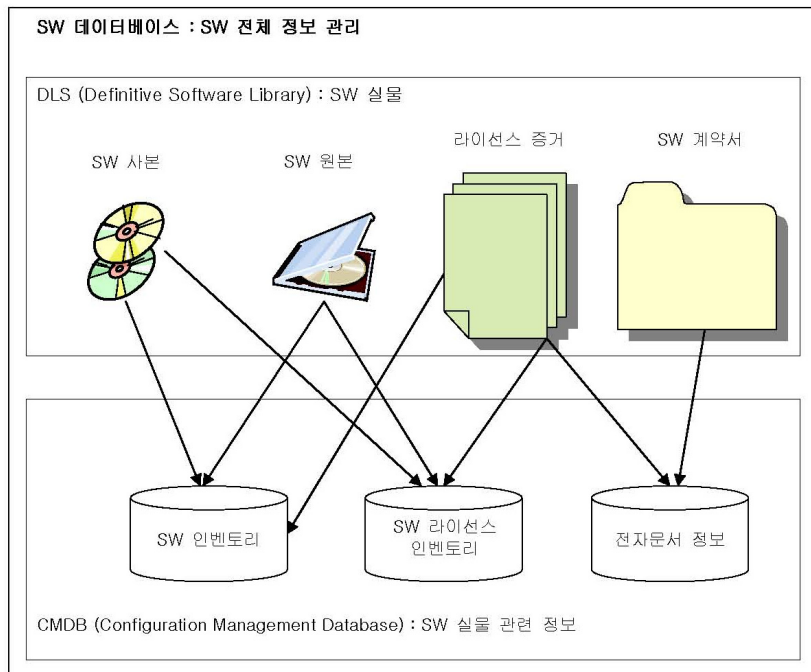
- SW의 사용자, 부서, 사용 책임자
- SW의 설치 장소, 플랫폼
- SW 원본, 복사본 정보
- SW 버전, 패치, 업데이트 기록

- SW 계약 문서(하드카피, 전자 문서 등)
- 라이선스, 문서 증명
- SW 관리부서 및 책임자

SW 데이터베이스는 별도로 구성하되, ITIL의 DSL, CMDB와 연동하거나 통합하여 관리하는 것이 필요하다. 만약 SW를 자산으로 관리하고, CI로 관리할 경우 CMDB에 필요한 SW 정보를 등록하고 관리하는 것이 좋다.

조직개편이나 사용자의 부서변경으로 SW 사용자나 설치장소가 바뀔 경우, 이를 SW 인벤토리의 사용자, 설치장소 정보를 업데이트해야 한다. 조직개편의 경우, SW 데이터베이스에서 SAM 관리자가 변경요청을 발행하여 한꺼번에 정보를 업데이트 하며, 사용자의 부서변경이나 장소변경은 서비스요청(해당 SW가 CI가 아닐 경우) 또는 변경요청(해당 SW가 CI로 관리해야 하는 대상일 경우)으로 실제 변경된 후 정보를 업데이트 해야 한다.

직원이 퇴사한 경우, 이를 인사명령에 의해 해당 직원의 사용 SW 라이선스를 회수하여 재배치나 폐기 대상으로 처리한다. 이를 통해 신규 직원이 입사하거나 필요한 사용자에게 요청이 있을 경우, 회수된 라이선스를 재활용한다. 이를 위해 SAM 관리자는 SW 관리대장을 별도로 관리하고 관련된 정보를 지속적으로 업데이트한다.



[그림 6] SW 데이터베이스, DSL, CMDB의 관계

(5) 보안관리

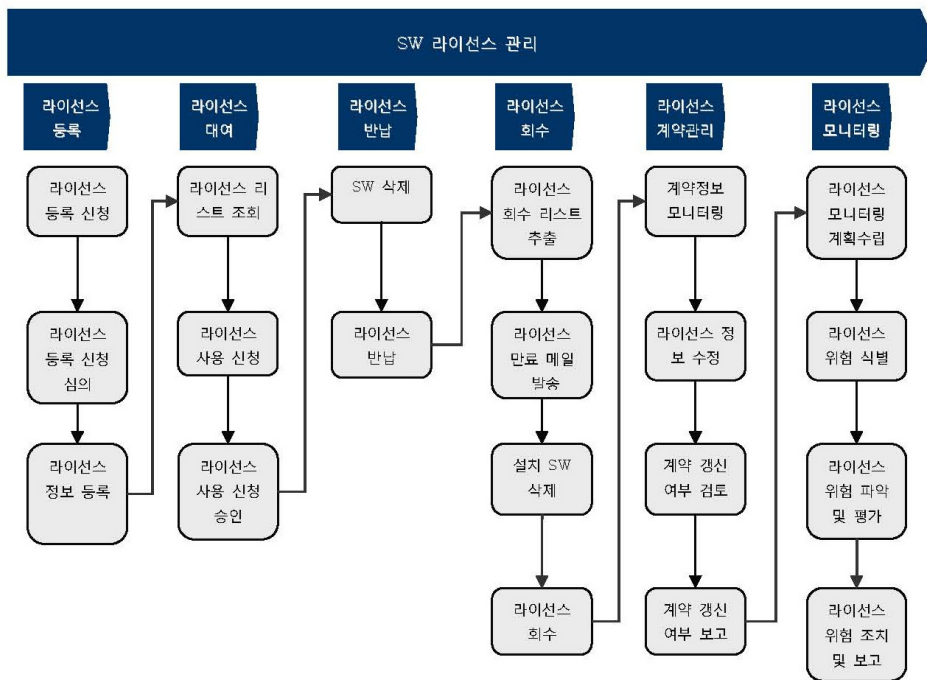
SAM 보안관리 프로세스의 목표는 모든 SAM 활동 내의 정보보안을 효과적으로 관리하는 것이다.

SAM 보안관리프로세스는 다음과 같다.

- 소프트웨어, 소프트웨어 빌드(Build), 배포물의 물리적 혹은 전자식 기억장치를 비롯하여 모든 SAM 자원에 대한 보안과 접근제한 관련 정책을 개발하고 승인한다.
- 물리적, 논리적 접근통제를 명시한다.
- 명시된 접근통제가 실제에서도 실행되고 있음에 대해 문서상으로 증빙을 마련한다.

(6) 라이선스 관리

라이선스 관리 프로세스에서는 라이선스 등록, 대여, 반납, 회수, 계약관리, 모니터링 등을 통해 자산을 통제하고 변경기록을 통제한다. 이 프로세스는 라이프사이클 전체에 걸쳐 적용된다.



[그림 7] SW 라이선스 관리

가) 라이선스 등록

- ① 라이선스 등록 신청 : 다음과 같은 이유로 등록되지 않은 SW 라이선스가 발생한 경우, 해당 임직원이나 부서는 SAM 관리자에게 라이선스 등록을 요청한다.
 - 연말결산 후 확인된 SW
 - 자산에 등록할 수 없는 경비로 구입한 SW
 - 학회 등을 통해 구입된 상용 SW 등
- ② 라이선스 등록신청 심의 : SAM 관리자는 요청된 라이선스를 등록할 것인지를 판단하고, 불가한 경우는 사유를 기재하여 통보한다.
- ③ 라이선스 정보 등록 : SAM 관리자는 승인된 라이선스 정보를 등록한다. 라이선스만 등록하여 관리하고 자산으로서의 가치가 없는 것은 자산 등록을 하지 않을 수 있다.

나) 라이선스 대여

- ① 라이선스 사용가능 리스트 조회 : SW를 사용하고자 하는 임직원은 SAM 관리자에게 사용가능 SW 리스트를 받아 조회한다. SW 라이선스를 관리하는 시스템이 있는 경우는 시스템을 통해 사용가능 리스트를 조회할 수 있다.
- ② 라이선스 사용 신청 : 본인이 원하는 SW 라이선스가 있는지 확인하였다면, SAM 관리자에게 사용을 신청한다.
- ③ 라이선스 사용신청 승인 : SAM 관리자는 SW 라이선스 보유여부를 검토하여 문제가 없는 경우 사용신청을 승인하고, SW 라이선스 키를 발급하고 전달한다.

다) 라이선스 반납

- ① SW 삭제 : SW 사용자는 라이선스 반납이 필요한 SW를 삭제한다.
- ② 라이선스 반납 : 설치된 SW를 삭제하는 것으로 라이선스가 반납되었음을 자산관리자에게 통보한다. OA 자산 이관이나 반납시 SW 라이선스에 대한 반납을 수행한다.

라) 라이선스 회수

- ① 라이선스 회수예정 리스트 추출 : SAM 관리자는 라이선스 회수 대상 리스트를 작성한다.
- ② 라이선스 만료예정 안내 메일 발송 : SAM 관리자는 회수대상 SW 사용자에게 대하여 만료 예정일 7일전에 만료예정 안내 메일을 발송한다.
- ③ 설치 SW 삭제 : 만료예정 안내 메일을 받은 SW 사용자는 SW를 삭제한다.
- ④ 라이선스 회수 : SAM 관리자는 대여 만료 예정일을 넘기면 반납된 것으로 처리한다.

마) 라이선스 계약 관리

- ① 계약정보 모니터링 : SAM 관리자는 SW 라이선스 계약정보를 모니터링 한다.
- ② 라이선스 정보수정 : SAM 관리자는 구매 검수 시 SW 라이선스 정보를 수정한다.
- ③ 계약 갱신여부 검토 : 만료예정 계약 정보를 검색 하여 계약 갱신 여부를 검토 한다.
- ④ 계약 갱신 여부 보고 : SAM 관리자는 계약 갱신 여부를 결정하여 담당 팀장/임원의 승인을 득하여 구매를 요청한다

바) 라이선스 모니터링

- ① 라이선스 모니터링 계획 수립 : SAM 관리자는 SW 라이선스 모니터링 계획을 수립한다.
- ② 라이선스 위험 식별 : SAM 관리자는 SW 라이선스 모니터링 계획에 의거하여 모니터링을 실시하여 SW 라이선스 규정을 위반하였는지를 검토한다
- ③ 라이선스 위험 파악 및 평가 : 라이선스 규정 위반의 위험성을 파악하고 평가한다.
- ④ 라이선스 위험 조치 및 보고 : SAM 관리자는 위험을 해결하기 위해 위반 SW를 삭제하고, 위험 사항을 보고한다. 예를 들면
 - 상시 모니터링을 통해 불법 SW 설치 및 이용여부를 감지하여 해당 SW 목록과 사용자 정보를 생성하고
 - 1차 경고 후 SW를 삭제하고,
 - 2차 경고 시 컴퓨터 이용제한 조치를 취한다.
 - 이용제한 조치의 해제는 재발 방지에 대한 서약서와 함께 해당 부서장의 결재를 통하여 SAM 관리자에게 요청한다.

(7) 폐기

SW 관리에 있어 가장 많이 누락되는 것이 폐기 프로세스이다. SW가 본래의 기능을 더 이상 수행하지 못할 때 SW는 다른 자산과 마찬가지로 폐기된다. SW를 폐기할 때에는 구매 시와 마찬가지로 SW 데이터베이스에 정확히 기록되어야 하고, 실물자산과 장부자산을 동시에 정리해야 한다. 즉, 실물자산, 자산관리 데이터베이스, 회계 장부에 걸쳐 동시에 자산을 정리하는 절차를 거쳐야 한다. 예를 들면, 재무적인 관점에서는 SW 자산이 내용연수가 지나 있지만 실제로는 계속 사용 중인 SW가 있을 수 있다. 이런 경우에도 SW 데이터베이스의 사용여부와 내용연수 등 관련정보는 모두 업데이트하여 관리하여야 한다. SW 자산을 폐기할 때는 다음과 같은 사항을 고려한다.

가) 재사용 검토

관련 SW가 재사용될 수 있는지 검토해야 한다. (예를 들어 폐기하려는 라이선스를 바탕으로 업그레이드 라이선스 계약을 고려할 수 있다.)

[표 10] 재사용(활용) 방안

구분	설명
관련 조직에 이전/판매	라이선스 조건을 보면 관련 회사에 라이선스를 이전할 수 있게 허용하는 경우가 있다. 물론 지정 절차에 따라 저작권사와 사전에 협의를 거쳐야 한다.
관련 없는 다른 조직에 이전/판매	박스 제품이나 OEM 등은 관련 자료의 이전을 조건으로 이전할 수 있게 허용하기도 한다. 또한 볼륨 라이선스 계약도 이런 이전을 허용할 수 있으며, 저작권사의 공식 동의를 요구하는 경우도 있다. 이전 대상 물량 규모가 크고 시장성이 있다면 제조업체에 확인하는 것도 고려해야 한다.

나) HW 폐기

SW 자산관리에 HW 자산관리는 포함되지 않지만, 둘 사이의 관계는 매우 유기적이기 때문에 완전히 떼어서 관리할 수는 없다. 예를들면 번들 제품이나 OEM처럼 때로는 해당 HW에서만 사용되도록 한 SW도 있다. 이런 경우 해당 HW를 폐기할 때 SW도 함께 폐기해야만 한다. 정보 누출이나 라이선스 재사용 등 혹시 발생할지 모를 위험에 대비하여 하드디스크를 포맷하여 폐기하는 것이 좋다.

[표 11] HW 폐기 시 OEM SW의 고려사항

구분	설명
OEM SW	일반적으로 HW와 함께 제공된 OEM SW는 그 HW에서만 사용할 수 있다. 그러므로 HW 폐기와 함께 각종 라이선스 관련 증거자료도 함께 처분해야 한다.
비 OEM SW	비 OEM SW 라이선스(OEM SW의 업그레이드 포함)는 일반적으로 구매하는 모든 SW가 여기에 해당된다. 이것은 OEM SW와 달리 다른 HW에 얼마든지 적용할 수 있다. 다만, SW를 폐기 처분하면 그 버전을 HW에 남겨두면 안된다.

다) 폐기 SW 보관

위와 같은 절차를 거쳐서 폐기된 SW라고 해도 별도로 안전하게 보관하는 것이 바람직한 경우도 있다. 이렇게 하는 이유는 과거의 데이터가 필요한 경우 긴급히 복구하도록 하기 위함이다. 예를 들어 과거의 재무 데이터를 관계 당국이 요구하는 경우 이 재무 데이터가 폐기 SW로 만들어졌다면 보관된 폐기 SW를 사용해야 한다.

3. SAM 감사 통제

기업이 관리하고 있는 SW 자산을 확인하고 해당 SW가 적절하게 사용되고 있는지 검증하는 것은 주기적으로 반복되어야 하는 중요한 프로세스 중 하나이다. 이 프로세스를 통해 SW 라이선스가 법적인 문제없이 적용되고 있는지를 포함하여 SAM 정책과 프로세스 등이 적절한 절차에 따라 수행되고 있는지를 확인할 수 있다. 정책, 프로세스, 절차 등이 목표대로 잘 수행되고 있는지를 감사하고 통제하는 활동이 확인 및 기준준수 프로세스에 해당한다.

흔히 소프트웨어 저작권사들이 감사(Audit) 혹은 컴플라이언스(Compliance)라고 부르는 외부감사절차와 비슷하나, 기업 내부에서 자산의 확인과 검증을 한다는 것은 라이선스의 적합성 뿐 아니라 SAM 프로세스 전반을 검증하는 과정이다.

이렇게 정책과 자산을 확인하고 기준준수를 확인하는 과정에 반드시 포함되어야 하는 것이 미준수 실태를 파악하여 해결하는 프로세스를 갖추는 것이다. SW 자산관리 프로세스가 아무리 포괄적이고 상세해도 미준수 영역은 항상 발생하기 마련이며, 이런 부분을 찾아내면 담당자에게 인계하여 즉시 조치를 취할 수 있도록 그 방법을 만들어야 한다. 이는 결과적으로 재발방지를 위한 예방통제의 역할도 하게 될 것이다.

(1) 라이선스 현황 파악

소프트웨어 자산이 정확하게 기록되었는지를 검증하고, 지속적으로는 승인없이 이 기록이 변경되지 않도록 한다. 소프트웨어 자산기록 검증을 위해서는 인벤토리 관리 프로세스가 선행되어야 하고, 라이선스 기준준수 프로세스와 병행되어야 한다.

자산기록을 검증하기 위해서는 최소 년1회 이상 인벤토리로 기록된 목록을 확인해야 한다. 이때 확인할 사항들은 다음과 같다.

- 자산관리 대장에 기록된 소프트웨어 내역의 실사 (원본 미디어, 배포용 미디어, 라이선스 증서)
- 기본라이선스와 유효라이선스의 비교
- 소프트웨어가 설치되어 있는 하드웨어 인벤토리와 위치
- '실제로 설치된 소프트웨어'와 '설치 허가된 것' 간의 비교와 조정

SW 기록의 완전성을 확인하는 프로세스를 제공하는 SW검색도구들은 이미 많이 있다. 다만 이런 툴은 주요 상용 제품을 파악하는 것은 뛰어나지만 자체 개발한 SW나 유틸리티들은 완벽하게 검출해내지 못하고 사용할 수 있는 플랫폼이 제한적이라는 한계가 있다. 때문에 자동화된 툴을 사용하는 것이 효율적이기는 하나 100% 신뢰할 수는 없고, 상당한

수작업이 요구될 수 있다.

자산관리 대장에 기록된 소프트웨어 내역을 실사할 때, 라이선스 증거의 유형으로서 확보할 것들은 다음과 같다.

- CD, 디스크 등 미디어 (복사본인 경우 원본여부 반드시 확인)
- COA (번들 OS인 경우 PC에 부착된 홀로그램 스티커)
- 일련번호가 있는 케이스 박스나 인쇄된 라벨 (이 경우 미디어와 함께 확보해야 함)
- SW저작권사가 제공한 전자 라이선스 확인 (접속이 통제된 웹사이트로 제공됨)
- 라이선스 증서 (회사명, 라이선스 수가 명시되어 있음)와 계약서
- 라이선스 양도나 계약의 변경이 있다면, 해당 내용이 기록된 공문 혹은 이메일 등의 문서

이 과정에서는 처음 확인하는 라이선스라면 그 진위여부를 확인하는 과정을 추가해야 한다. 위조 SW는 라이선스 증서나 설치 CD 등을 진짜처럼 보이도록 만든 가짜 소프트웨어를 말하며, 사용자가 위조 SW를 정품 SW로 오인하여 구매하면 비용적인 손실 뿐 아니라 법적인 문제에도 노출될 수 있다.

위조 SW를 구입하지 않기 위해서는 SW저작권사나 공인된 리셀러로부터 구입하는 것이 좋다. 저작권사가 발행한 공식적인 문서가 아니라 총판이나 리셀러의 지불증거(영수증)이나 라이선스 확인서는 완벽한 증거로 인정받을 수 없으므로, 라이선스 증서는 저작권사로부터 직접 수령하는 것이 안전하다. 또한 시중에 비해 너무 싸게 판매하는 SW라면 의심해 보아야 한다.

(2) 설치 실태 조사

기업이 사무용으로 사용하고 있는 패키지 소프트웨어는 대부분 저작권사로부터 사용권한을 받아 그 범위 안에서 사용하고 있는 자산이다. 소프트웨어 라이선스 기준준수(Compliance) 프로세스는 모든 SW의 활용이 법적 기준과 계약 조건 안에서 준수되도록 하는 것이다.

특히 이 프로세스는 SW감사(Audit)와 연결될 수 있다. SW감사는 거시적인 관점에서 보면 SW의 구입, 개발, 유지보수, 폐기 실무가 기업의 경영목표에 부합하는지를 조사하고 평가하는 작업이고, 미시적인 관점으로는 SW구매, 사용에 대해 법적 규제 준수 여부를 조사하고 평가하는 작업이다.

방법론적인 면으로 본다면 정보시스템 감사(Information Software Audit)의 한 부분일 것이다. 따라서 IT 거버넌스의 기업의 비즈니스 연속성 보장을 위한 규제 준수 측면이나 기업의 사회적인 책임(CSR : Corporate Social Responsibility)이라는 측면에서도 필요한

프로세스이다.

라이선스 기준준수 프로세스는 소프트웨어 자산기록 검증 프로세스와 병행되어야 하며, 설치되어 사용하고 있는 소프트웨어와 유효 라이선스를 비교하여 조정한다. 이때 주의해야 하는 사항은 다음과 같다.

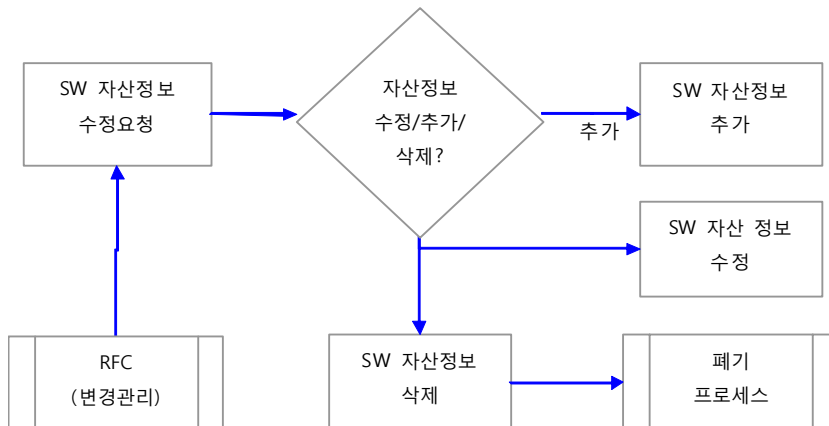
- 실제 사용하는 라이선스는 보유하고 있는 유효 라이선스를 초과하지 않아야 한다.
- 유효라이선스는 각각의 사용범위와 조건에 맞게 사용되고 있는지 확인해야 한다. (서버 라이선스, 동시접속 라이선스, 프로세서 라이선스 등)
- 미준수 설치자, 초과 설치 라이선스, 범위를 초과한 사용 등 불일치가 확인되면 즉시 모든 사항이 기록되고 분석되어야 하며, 후속조치를 정하여 수행해야 한다.

자산기록 검증과 라이선스 기준준수 프로세스를 통해 SW에 대한 조사를 진행하였다면 결과보고서를 제출해야 한다. 일종의 SW내부감사보고서가 될 것이다. 여기에는 다음 내용들이 포함되어 있어야 한다.

- 감사 범위, 목적, 대상, 기간, 방법
- 감사의 발견 사항
- 결론 및 권고안 (혹은 조치 결과 파악)

(3) 감사보고서 작성 및 보고

소프트웨어 자산보안 기준준수 프로세스를 통해 소프트웨어 자산을 사용할 때 보안 요건을 따르도록 해야 한다. 이 프로세스에서는 관리자 혹은 사용자를 포함하는 임직원에게 대해 보유 소프트웨어와 배포에 대해 접근통제를 수행한다.

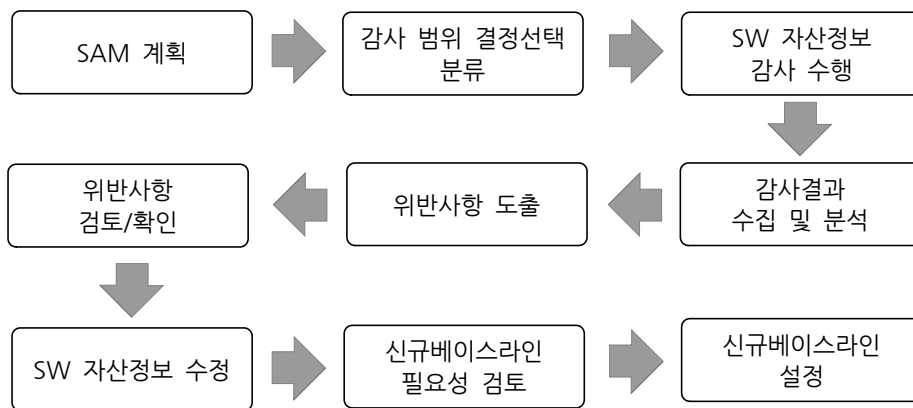


[그림 8] SW자산보안 기준준수 프로세스

SW 자산정보 일관성을 위한 감사 요구나 SAM 계획의 감사 일정에 따라 감사 범위를 결정한다. 자산 감사자는 감사 범위에 맞춰 소프트웨어 자산정보 감사 혹은 검증을 수행한다. 감사의 범위 및 대상이 대규모일 경우 디스커버리 툴을 활용하면 소프트웨어 자산 정보를 보다 더 정확하게 찾아낼 수 있다

감사(검증) 실행 후에는 감사 결과를 수집하고 SW 자산 결과 분석 및 비교를 시작하며, 위반사항 및 예외사항을 도출해 내고 우선순위를 결정한다. 또한 위반 사항(ex. RFC 없이 변경이 이루어진 경우)이 확실한지 다시 한번 검토하고 확인해야 한다.

감사에서 발견된 위반사항은 변경관리 프로세스에 의해 RFC를 생성하여 소프트웨어 자산정보를 업데이트한다.



[그림 9] 감사보고서의 작성

(4) 내부 감사 활동

감사 활동의 목적은 SAM 관리 프로세스가 효과적으로 실행되는지, 개선할 사항은 무엇 인지를 발견하고, 이를 통해 시정 조치, 개선 활동을 실시하여 프로세스가 효과적으로 실행 되고 개선되도록 한다.

SAM 내부 감사 활동은 크게 감사 계획 수립, 감사 이행, 시정 조치 활동으로 나뉘진다.

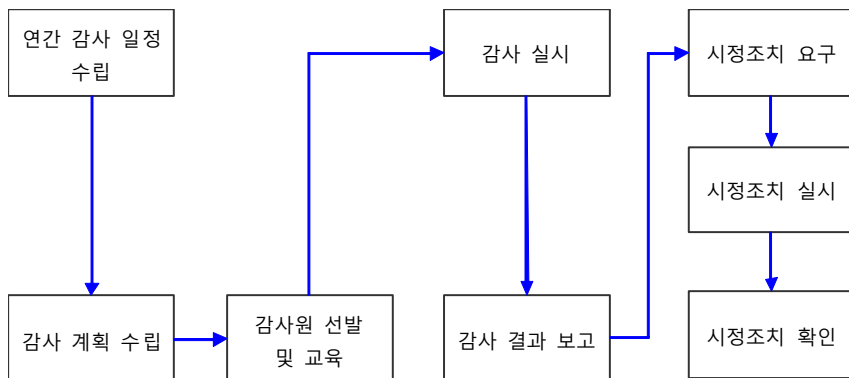
감사 계획 수립은 연간 감사 일정 수립/ 감사 계획 수립/ 감사원 선발 및 교육으로 구성되며, 감사 이행은 감사 실시 감사 결과 보고로 이뤄진다. 마지막 시정 조치 활동은 시정 조치 요구/ 시정 조치 실시/ 시정 조치 확인 순으로 이행한다.

각 활동은 다음 내용을 이행한다.

- 연간 감사 일정 수립 : 감사는 최소 연 1회 이상 실시하며 연초에 감사 일정을 수립한

다. 정기 감사에 대한 일정을 수립하며, 특별 감사의 경우, 조직이 정한 기준에 따라 필요 시 시행한다.

- 감사 계획 수립 : 감사 시점이 도래하면 상세 감사 계획을 수립한다. 필요 시 감사 체크리스트를 작성한다.
- 감사원 선발 및 교육 : 감사원은 각 팀에서 자격기준(SAM에 대한 이해 및 감사 적격성을 별도로 구성할 필요가 있음)을 충족하는 인원으로 선발하고 이 인원을 대상으로 필요 시 감사 교육을 실시한다.
- 감사 실시 : 감사 일정에 따라 감사를 실시한다.
- 감사 결과보고 : 감사보고서를 작성하여 보고한다.
- 시정 조치 요구 : 각 감사원 별로 해당 팀장에게 시정조치를 요구한다.
- 시정 조치 실시 : 각 팀별로 시정조치를 실시하고 감사팀에 보고한다.
- 시정 조치 확인 : 각 감사원은 시정조치를 확인하고 감사팀장이 최종 승인한다. 감사팀장은 시정조치 결과를 보고한다.



[그림 10] SAM 내부 감사 흐름도

4. 시스템 개선

(1) 미준수 사항 징계 및 개선

가) 정품 SW사용 및 관련 법규/규정의 준수

SW 불법 사용자는 현행법에 따라 민·형사상의 처벌을 받을 수 있으므로 사용자는 불법 SW 사용을 금하여야 한다. 또한 SW 불법 복제, 설치, 이용으로 적발될 경우의 민·형사상의 법적 책임은 양벌규정 양벌규정 : 일정한 위반행위가 법인이나 개인의 업무와 관련하여

행해진 경우에 직접적인 위반행위자를 처벌하는 외에 그 업무의 주체인 업무주(법인과 개인)도 처벌하는 제도를 말한다. 으로, 개인과 조직 모두에게 있다. 따라서 사용자는 표준 SW를 정품 사용해야 하며, 불법 복제, 설치, 배포, 사용해서는 안 된다. 조직에 속한 개인은 소프트웨어 관리에 있어 다음과 같은 사항을 준수해야 한다.

- 개인은 소프트웨어 및 라이선스 관련 법규 및 규정을 준수할 의무를 가지며, 미준수로 인한 민·형사상의 책임을 부담한다.
- 부서의 장 혹은 협력업체를 관리하는 현장의 책임자는 협력업체의 임직원이 조직의 소프트웨어 라이선스 관련 규정을 준수하는지 관리 감독할 의무를 가진다.
- 관리책임자의 허가 없이 조직에서 소유하는 컴퓨터에 표준 외 소프트웨어를 설치해서는 안된다. 또한 관리책임자의 허가 없이 개인이 소유하는 소프트웨어를 반입하여 설치해서도 안된다.
- 관리책임자의 허가 없이 조직이 소유하는 소프트웨어의 원본 CD, 디스크 및 그 복제물을 사외로 반출해서는 안된다.
- 업무상 필요에 의하여 개인별 컴퓨터에 비표준 소프트웨어를 예외적으로 설치할 경우에는 현장 부서의 관리자와 SAM 관리부서 담당자에게 통보하여야 한다.

나) 미준수 사항의 징계

정품 SW의 사용과 조직 내 관련 법규 및 규정의 준수를 독려하기 위해 다음과 같이 미준수 사항의 징계를 정할 수 있다. 통상 조직 내 정보보호 관련 규정 상의 상벌사항에 준하여 징계하거나 소프트웨어 사용 윤리강령에서 정하는 바에 따른다.

(예시)

내부 현황 조사 및 라이선스 감사 시 1회 적발된 경우 개인 보안 경고 조치하고, 3회 이상 지적된 경우 명단을 인사팀에 제출하고 사내 규정 상의 상벌사항에 준하여 징계한다.

다) 미준수 사항의 개선

라이선스가 없는 경우 즉시 삭제하거나 라이선스를 구매해야 한다. 해당 라이선스가 있는 경우 SW 관리 담당자에게 인증DB에 등록 요청 후 사용한다. 조직에서는 정기/비정기적으로 인증 및 미인증 현황을 파악하고 정품 소프트웨어 사용을 유도해야 한다. 이를 통하여 정부 및 기관, 단체의 불법 복제 SW 상시 단속에 대비하는 효과를 얻을 수 있다.

(2) 구매 / 폐기 / 재배치 / 회수

SAM 관리자는 SW의 라이프사이클의 단계별 지침, 절차 및 R&R, 도구 등에 대해 문제점을 파악하여 지속적으로 개선한다. 기업 내부의 재무/회계관리자, 구매/계약관리자, 변경관리자, 구성관리자, 배포관리자 등의 정기회의체를 통해 나오는 의견을 토대로 개선사항을 도출하는 것이 좋다. 또한 경영진의 비용정책의 변화 등 경영전략이 변경되거나 IT 관련 외부 소식지나 외부 세미나 등에서의 SW 트렌드 및 법규정 변화도 개선의 요인이 된다.

가) 지침

SW 관리의 지침은 경영진의 경영전략에 따라 비용정책 등이 변화될 때 재검토하여 개선하고 수정한다. 예를 들면 기업의 경영전략이 비용을 최대한 절감하는 방향일 경우, 신규 SW 구매를 억제하고 기존 SW를 재활용할 수 있도록 구매기준을 강화하거나 회수 및 폐기 기준을 변경하여 회수검토를 강화하여 재배치 등으로 재활용하고 폐기 SW를 활용하도록 한다.

나) 절차 및 R&R

SW의 라이프사이클 단계별 절차와 관리부서를 년 1회 등 정기적으로 재검토하여 이를 개선한다. 이를 위해 ITIL 프로세스 관리 자동화 시스템이나 자산관리 시스템 내의 고객 및 내부 직원의 불만사항이나 건의사항을 받을 수 있는 창구를 두는 게 좋다. 이를 통해 SAM 관리자는 SW 관리를 위한 절차나 역할과 책임을 조정한다.

다) 도구

SW 관리를 효율적으로 수행하기 위해서는 관련 도구를 적절히 사용하는 것이 필요하다. 소규모 기업이라면 도구를 도입하지 않고 SAM 관리자가 엑셀 등을 활용하여 직접 관리해도 무리가 없지만, 규모가 큰 기업이라면 비용과 효율측면에서 도구사용이 매우 중요하다. SW 관리 도구의 선택은 우선 도입 목적을 분명히 하고 그 목적에 부합하는 도구를 검토해야 한다. 또한 기존 자산관리 도구나 IT부문의 관리 도구(ITSM 시스템, 인프라 관리 시스템 등)와의 연계를 검토해야 한다. 특히, SW 정보와 ITIL의 CMDB와의 연계는 매우 중요하며 도구 뿐만 아니라 절차의 연계도 고려해야 한다.

SW 관리를 위한 도구의 종류는 다음과 같이 다양하나, 관리대상과 목적에 부합하는 SW 도구를 선택해야 한다.

[표 12] SW 자산관리 도구 분류

도구 구분	설명
SW 자산 재고관리	HW 및 설치된 SW 인벤토리 관리, SW 라이선스 인벤토리 관리, SW 공급 계약서 등 문서관리
SW 자산 검색	기업 내 설치되어 사용 중인 SW를 찾고 그에 대한 상세 정보를 수집 기능
SW 측정	SW 자산 재고관리 도구처럼 SW의 존재를 추적하는 것이 아니라, SW 제품의 실제 사용실태(접속자 수 등) 파악
SW 라이선스 관리	라이선스 유형별 필요성 파악 및 관리, 라이선스 증명, 위반사항 보고 기능, 미사용 라이선스 재고 및 필요 라이선스 수량 파악
SW 계약 관리	자동계약 연장 또는 유지관리 지불 기한, 내부 계약 갱신 절차 개시 기한 통보
SW 배치 관리	배치 승인, 관련 배치 데이터 기록 등
SW 보안 관리	SW 설치 통제, 무허가 설치 예방 등
SW 구매 관리	주문 프로세스, 미사용 라이선스의 가용성, 주문한 라이선스와 사용자 정보 확인
SW 벤더 라이선스 관리	라이선스 키 관리, HW 동글 관리, 기술적 라이선스 관리 등

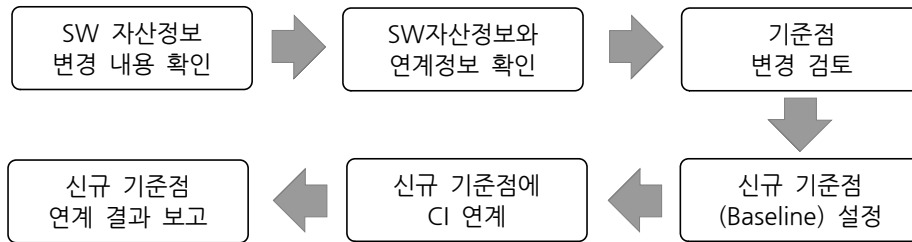
(3) 기준점(Baseline)확정 및 보고

SW를 관리하다 보면 SW 구매, 폐기, 재배포, 회수로 인하여 SW 자산정보가 초기 기준점과 다르게 변경될 수 밖에 없다. 시스템 개선 과정에서는 이러한 변경내용이 SW 자산정보에 정확히 반영되었는지를 확인해야 한다. 반영이 되지 않았다면 정보를 수정하고 새로운 기준점을 설정해야 한다.

우선 구매, 폐기, 재배포, 회수된 SW 자산정보가 관련정보와 정확하게 연계(Relationship)되어 있는지 확인한다. 계약정보, 사용자 정보, HW 정보가 정확하게 연계되어 있는지도 확인한다.

다음에는 기준점을 신규로 변경할 것인지 검토하고 결정한다. 기준점이 변경되었다면 이전 기준점과 비교하여 변경된 정보가 정확한지 확인하고, 다수의 정보가 변경된 경우는 기준점을 재설정하는 것이 좋다.

새로운 기준점을 설정하기 위해서는 CMDB 사용을 권장하며, 신규 Baseline과 CI의 관계를 연결하고 연계 결과를 담당 팀장/임원에게 보고한다.



[그림 11] 기준점(Baseline) 확정 및 보고

(4) SAM 개선 (개선목표, 개선활동 추적)

SAM 개선 활동은 ISO가 기본적으로 적용하고 있는 지속적 개선 개념 (Continual improvement Concept)인 P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act) 사이클에서 Act (개선)에 해당하는 부분이다. 운영 조직 관점에서 효율적인 시스템으로 정착시키기 위해서는 관리 시스템에 대한 “지속적 개선” 활동은 초기 단계 매우 중요한 역할을 담당한다.

SAM개선 활동은 연간 SAM운영 계획 수립 시, SAM 운영 목표 및 각 프로세스 목표 수립과 함께 SAM의 성과 개선 목표 수립에서 시작한다. 초기 SAM운영에서 현재 SW자산 관리 현황 Baseline을 기준으로 개선 목표를 수립하여 각 활동을 진행한다. 개선 목표의 수립 및 평가 모니터링에 있어, 기준점(Baseline) 및 목표(Target) KPI 수립 관리가 용이할 수 있다.

개선 계획 수립, 개선 이행, 개선 유효성 검증 3단계로 구성된다. 각 활동은 다음과 같다.

가) 개선 계획 수립

관리자는 프로세스 관리자, SAM 책임자들과 함께 회의를 소집하여 SAM 개선 방향의 연단위 개선 목표를 검토하고 수립한다.

관리자는 다음 활동에서 파악된 SAM 개선 영역을 검토한다.

- SAM운영 및 성과 검토 회의
- 내부 SAM 대상 직원의 요구사항 충족 여부 및 SAM에 대한 운영 만족도 조사
- 내부감사
- 라이선스 모니터링

나) 개선 이행

파악된 개선 영역별 유효성과 실질적 효과성에 따라 우선 순위를 정하여, 해당 관리자에게 개선 이행을 할당한다. 해당 관리자는 할당된 개선 사항에 대한 현재 및 향후 개선 효과성을 분석하여 수립한 계획에 따라 개선을 진행한다. 타 프로세스와의 협업이 필요로 하

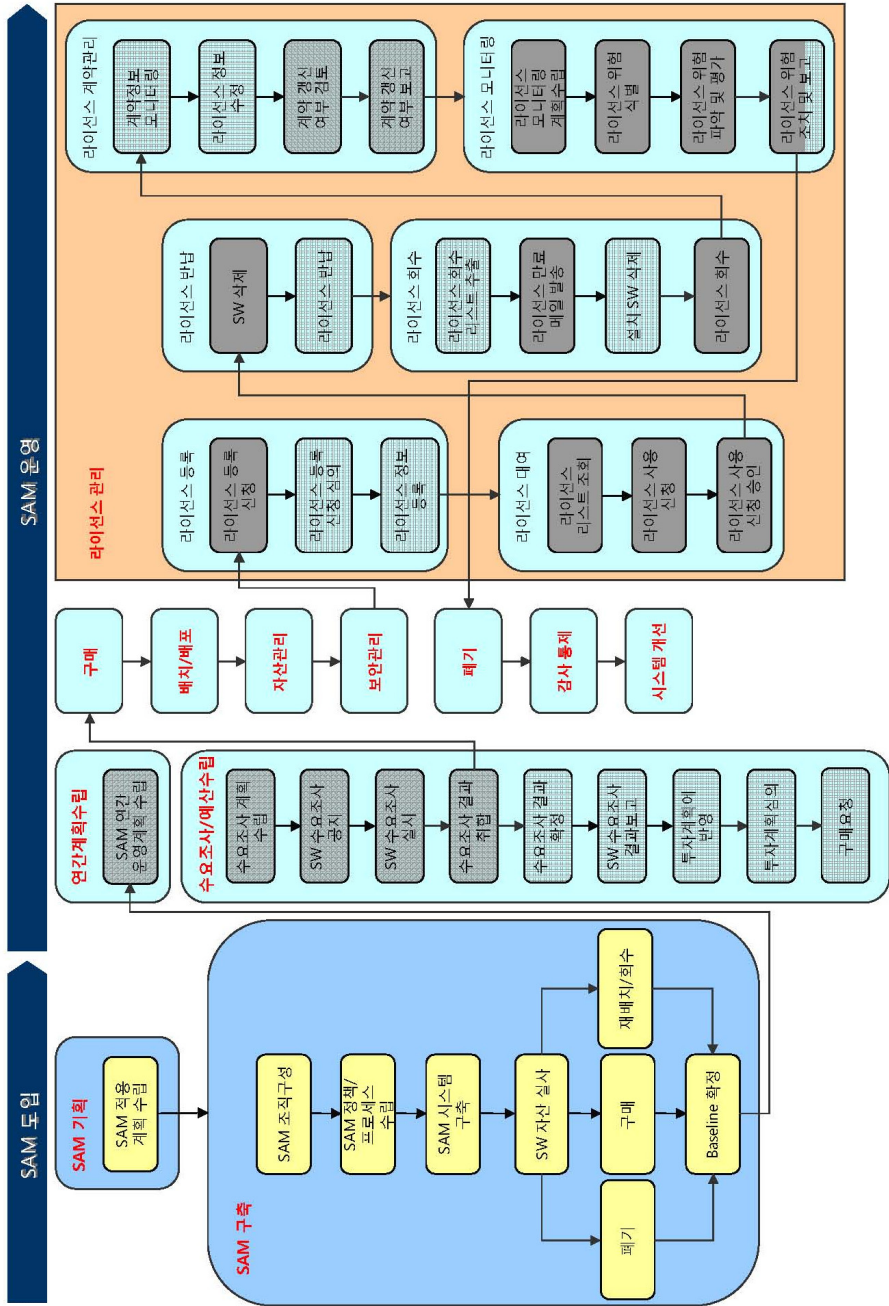
는 경우, 논의를 통하여 기존 변경 관리 프로세스에 따라 개선을 이행한다. 개선 활동이 완료되면, 개선 담당자는 그 결과를 SAM 관리자에게 보고한다.

다) 개선 유효성 검증

개선 관리자는 완료된 서비스 개선 활동 결과를 검토하여 설정한 목표를 달성했는지 여부를 확인한다. 개선 관리자는 이해관계자와 함께 해당 결과에 대해 의사 소통한다. 기록물로는 SAM 개선 계획서, SAM 개선 보고서, SAM 개선 활동 기록물 등이 있다.

IV. SAM 라이프사이클

지금까지 살펴본 SAM 전체에 대한 라이프 사이클을 정리하면 다음과 같다.



제3장 참고자료

I. 용어정의

- ① SAM 책임자 (SAM 오너) : 기업 내 소프트웨어 자산관리를 책임지는 상위 레벨의 경영진. IT부서가 SAM을 운영한다면 CTO나 IT부서장일 수도 있고, 총무부서가 SAM을 운영한다면 해당 부서장이나 팀장일 수도 있다.
- ② SAM 관리자 (로컬 SAM 오너) : 소프트웨어 자산관리 책임자의 지시를 받아 실질적으로 기업 내 소프트웨어 자산관리를 운영하는 담당자. 사업장이 분리되어 있거나 지사를 운영하고 있다면 각 사업장이나 지사에는 별도의 SAM 관리자가 있어야 하며, 이들은 정기적으로 정보를 교환하고 동일한 정책을 이행해야 한다.
- ③ 경영진 : 최상위 레벨에서 조직을 운영하거나 통제하는 법적 책임을 맡은 사람이나 조직
- ④ 기본 라이선스 : 구매 기록에 연결되는 구매(취득)된 라이선스
- ⑤ 유효 라이선스 : 기본 라이선스 한 개 혹은 여러 개와 함께 사용되어 최종적으로 사용 가능한 라이선스
- ⑥ 최종 마스터 버전 : SW 설치 및 배포카피 버전으로, CD와 같은 물리적 미디어의 최종 버전
- ⑦ 베이스라인 : 특정 시기에 승인된 CI 버전

II. 라이선스

1. 라이선스의 정의

SW라이선스는 SW 사용에 대한 권리이며 SAM의 핵심 중 하나이다. SW 사용권리인 라이선스는 SW 자체에 대한 법적권리 즉 소유권과는 별개이다. 다시 말하면, SW에 대한 소유권은 저작권자의 것이며 사용자는 단순히 사용에 대한 허락을 받는 것 뿐이다. 그리고 이때 저작권사는 계약의 형태로 그 사용을 허락하면서 사용의 범위와 방법을 지정하여 주게되고, 이 범위를 넘어서 사용하면 저작권 침해가 된다.

따라서 기업의 SAM 책임자는 사용하고 있는 소프트웨어가 어떤 조건으로 제공되고 있

는 것인지를 모두 파악하고 있어야 한다.

2. 라이선스 분류

SW 라이선스는 사용기간, 사용기준, 공급형태 등으로 유형을 나뉘볼 수 있다. 이러한 기준을 준수하는 것은 계약에 따른 비용문제나 저작권위반과 같은 법적인 문제와도 직결되므로, 자산확인 프로세스와 검증 프로세스를 통해 기업 내의 모든 소프트웨어는 사용기간을 관리대장에 명확히 기록하고 지속적으로 파악해야 한다.

- 사용기간 : 영구 라이선스, 기간 라이선스, 임시 라이선스
- 사용기준 : 사용자 수 기준 라이선스, 동시사용자 라이선스, 사이트 라이선스, 프로세서 라이선스, 서버접속 라이선스
- 공급형태 : 패키지 라이선스, 볼륨 라이선스, SaaS, 번들/OEM
- 공개여부 : 상용, 셰어웨어, 프리웨어

(1) 사용기간에 따른 분류

소프트웨어는 사용할 수 있는 기간에 따른 분류이다.

- 영구 라이선스 : 한번 구매하면 계속해서 사용할 수 있는 라이선스. 패키지 소프트웨어는 대부분 영구라이선스이다.
- 기간 라이선스 : 저작권사가 정해놓은 일정기간 동안만 사용할 수 있는 라이선스로 대개 볼륨 라이선스로 계약한다. 예를들면 백신 소프트웨어는 1년 동안만 엔진을 업데이트 할 수 있는 기간 라이선스이다.
- 임시 라이선스 : 계약 후 비용납부가 될 때까지 라이선스 증거 확보를 위해 임시로 발급되거나, 전시, 컨벤션, 국제회의 등의 행사를 위해 임시로 발급되는 라이선스이다. 혹은 기업의 요구에 따라 단기간동안 임대하는 임대 라이선스도 있다.

(2) 사용기준에 따른 분류

사용자 수를 어떤 기준으로 정할 것인가에 따른 분류로, 기업 내부 환경에 따라 적당한 라이선스를 선택하면 비용절감에 상당한 효과를 볼 수 있다.

- 1인1PC 라이선스 : PC 1대에 1개의 소프트웨어를 설치해야 한다는 가장 일반적인 라이선스이다.
- 동시사용자 라이선스 : 몇대의 PC에 SW가 설치되었는가는 상관없고, 다만 동시에 해당 SW를 사용하는 사람을 몇 명까지 허용할 것인가를 정하는 라이선스이다. 대개 네트워크를 통해 사용자가 서버에 접속해서 SW를 실행하게 되고 서버에서 사용자수를

통제한다.

- 사이트 라이선스 : 대기업이 많이 도입하는 방식으로, PC수나 사용자 수를 특정하지 않고 해당 회사나 특정장소 내에서는 SW를 무제한으로 사용할 수 있도록 허락하는 라이선스이다. 보통 기간 라이선스 방식으로 연간계약을 하는 경우가 많으며, 설치된 PC나 사용자를 구분할 필요가 없어서 관리 차원에서 유용하지만 대규모 계약인 경우에만 비용대비 효과가 있다.
- 프로세서 라이선스 : 서버SW인 경우 해당되는 것으로, 사용자 수와 관계없이 하드웨어(서버)의 CPU 개수에 따라 정해지는 라이선스이다. 예를들어 서버 한대에 물리적 CPU가 두개라면 SQL서버소프트웨어는 2개의 라이선스가 필요하다.
- 서버접속 라이선스 : 서버에 접속할 수 있는 권리로 CAL(Client Access License)라고도 한다. 눈에 보이는 실체가 있는 것은 아니지만 네트워크로 연결된 서버에 접근하려면 접근권한을 얻도록 한 것이다. 예를들어Exchange Server를 운영하는 회사라면 메일을 사용하는 직원수만큼의 Exchange Server CAL이 필요하다.

(3) 공급형태에 따른 분류

SW를 어떤 형태로 제공하고 있느냐에 따른 분류이다.

- 패키지 라이선스 : 박스 포장된 형태로 판매되는 소프트웨어를 말한다. 과거에는 가장 일반적인 형태였으나 최근에는 패키지보다 라이선스 계약을 통해 구입하는 경우가 많다. 단품으로 판매되므로 일반적으로 가장 비싸며 보관이 불편하고 분실의 위험이 있다.
- 볼륨라이선스 : 일반적으로 '라이선스 계약'이라고 통칭하는 형태이다. 계약서에 사용자 수와 회사명을 명시하여 서로 서명을 한 후 '라이선스 증서'를 받게되며, 소프트웨어 CD와 같은 매체는 1-2개를 받거나 별도로 구입한다. 계약이므로 분실 시 재발급 받을 수 있고 패키지에 비해 상대적으로 저렴하다.
- SaaS : ASP와 유사한 것으로, 설치 SW를 패키지나 라이선스 형태로 구입하는 것이 아니라 웹 등을 통해 서비스로 제공받는 형태이다. 따라서 사용자는 사용한 만큼 비용을 지불하거나 기간을 정해 ID 사용료를 지불하는 형태로 전환된다. 웹메일은 개인을 대상으로 하는 이런 종류의 서비스로 볼 수 있으며, 기업에서는 최근 세일즈포스닷컴이 제공하는 서비스나 웹오피스 등을 이용하는 추세이다.
- 번들소프트웨어(OEM) : 하드웨어와 함께 제공되는 소프트웨어로, 대기업 PC나 노트북 구입시 이미 설치되어 있는 SW나 CD-RW 구입시 함께 제공되는 SW 등이 이에 해당한다. 번들 소프트웨어는 해당 하드웨어의 부속품으로서 함께 구입하는 개념이기 때문에, 다른 하드웨어에서 사용해서는 안된다.

(4) 공개여부에 따른 분류

- 상용 소프트웨어 : 기업이 사용하는 대부분의 소프트웨어에 해당하며, 비용을 지불해야만 설치하고 사용할 수 있다.
- 세어웨어 : 일정기간 사용해보고 계속 사용하려는 경우 비용을 지불하고 구입하도록 하는 방식이다. 기업은 관리 차원에서 세어웨어의 설치 자체를 금지하는 경우도 많이 있다. 그러나 세어웨어를 제공하는 소프트웨어라면, 구입 후 원하는 기능이 아니어서 SW를 무용지물로 만드는 것 보다는 미리 조건에 따라 사용해보고 구입을 결정하는 것도 좋다. 특히 테스트용으로의 이런 사용은 경영진의 의사결정 지원에 도움이 된다.
- 프리웨어 : 저작권자가 비용을 받지 않고 배포하는 소프트웨어이다. 자사 제품 시장을 키우기 위한 목적이나 시장에 신규로 진입하는 경우 홍보 목적으로 이런 라이선스 방식을 채택하는 경우도 있다. 메신저 프로그램들이나 어도비(Adobe)사의 PDF 리더인 어도비리더가 이에 해당한다.

Ⅲ. 소프트웨어 관리 서식

- [서식 1] 소프트웨어 자산관리 규정 (예 1,2,3)
- [서식 2] 소프트웨어 사용 윤리강령
- [서식 3] SW 사용 서약서
- [서식 4] 업무명령서
- [서식 5] 실태조사 전 체크리스트
- [서식 6] 정책과 절차를 확인하기 위한 체크리스트
- [서식 7] 직원현황
- [서식 8] 하드웨어 정보 / OS별 하드웨어 운영현황
- [서식 9] 하드웨어 정보 / 컴퓨터 형태
- [서식 10] 하드웨어 정보 / 서버구성
- [서식 11] 소프트웨어 정보 / 자산확인
- [서식 12] 소프트웨어 정보 / 실태조사 결과와 자산목록의 비교
- [서식 13] 예산수립 프로세스(예)
- [서식 14] 구입, 배포, 관리 프로세스(예)
- [서식 15] 소프트웨어 관리대장
- [서식 16] 사용자 기준 소프트웨어 목록표 / 개인별 소프트웨어 설치표
- [서식 17] 소프트웨어 기준 사용자 목록표 / 소프트웨어별 배치표
- [서식 18] 부서 기준 소프트웨어 목록표 / 부서별 소프트웨어 설치표

소프트웨어 자산관리 규정

1. 일반

가. 개요

(1) SW 자산관리 정의

소프트웨어 자산관리는 회사 내 SW의 표준화, 구매, 배포, 업그레이드, 감사, 라이선스 관리, 재고관리, 사용현황 관리, 폐기절차 등을 최적화하여 정보화 비용 절감, 업무효율 증대, SW 재분배 등의 효과를 위한 일련의 정책, 절차, 기술 및 조직을 말한다.

(2) SW 자산관리 목적

SW를 관리하는 목적은 다음과 같다.

- ① 사내 SW 자산의 효율적 관리로 활용도 증대
- ② 표준화를 통한 정보공유 기반확립과 유연성 제고
- ③ SW 구입비용의 절감, SW 자산의 손실 예방으로 TCO 절감
- ④ 불법 SW 사용으로 인한 저작권 침해 등의 법적 위험 및 피해 예방

(3) 적용 대상

- ① 본 규정은 회사의 전체 임직원 모두에게 적용되며, 회사의 사무공간에서 회사의 업무를 지원하는 외부업체도 포함될 수 있다.
- ② 본 규정은 회사 내 모든 PC에 적용되며, 회사에서 일정한 금액 또는 그에 상응하는 형태의 대가를 지불하고 획득한 SW를 대상으로 한다.

(4) 전제조건

- ① 경영진은 SW 자산에 대해 인식하고 있으며, 관리를 승인하였다.
- ② IT 자산 (HW, SW)은 유기적으로 연계되어 관리되고, 회사의 IT 정책에 반하지 않는다.
- ③ 수동 혹은 자동화된 툴을 이용한 SW 사용현황 관리가 주기적으로 반복된다.

나. 위험과 이익

(1) SW 자산관리가 부재하면 다음과 같은 위험에 노출될 수 있다.

- ① 분실, 소모, 도난에 따른 회사 자산의 감사

- ② IT환경에 대한 보안상의 위험
 - ③ 시스템과 SW 호환성이 떨어지는 것으로 인해 발생하는 통합비용
 - ④ 저작권 침해로 인한 회사의 이미지 손상, 배상금, 벌금의 위험
- (2) SW 자산관리를 통해 다음과 같은 이익을 기대한다.
- ① SW 관련 TCO 절감
 - ② 전략적인 SW 운영계획과 예산 수립
 - ③ 기술변화에 대한 대처능력
 - ④ 도난, 분실, 오용으로 인한 손실 감소
 - ⑤ 저작권 침해에 따른 비용 감소

다. 교육

- ① 본 규정(안)은 전직원이 열람할 수 있도록 전자문서로 만들어 공표하거나 인쇄 문서로 배포한다.
- ② 시행이나 개정 시 반드시 사내 공유 채널을 이용하여 공지하고 교육한다.

2. 시행절차

가. 정책의 개발과 임직원의 동의

- (1) 정책기준
 - ① 경영진은 소프트웨어 관리규정을 개발하여 공표한다.
 - ② 경영진은 회사의 소프트웨어관리자(책임자,담당자)를 지정한다. 별도의 사업장이 나 지사가 있는 경우 사업장의 소프트웨어관리자를 별도로 임명해야 한다.
- (2) 사용기준

전 임직원은 [소프트웨어사용윤리강령(별첨)]을 따르며 [서약서(별첨)]에 서명하고 회사의 정책을 따른다.
- (3) 기준선 설정

소프트웨어관리자는 회사의 SW보유현황을 파악하고 관리대장에 기록하여 지속적으로 관리하며,주기적으로 내부실태조사를 실시하고 모니터링 한다.

나. SW 자산의 확인

- (1) 기준선 설정

소프트웨어관리자는 회사의 SW보유현황을 파악하고 관리대장에 기록하여 지속적으로 관리하며,주기적으로 내부실태조사를 실시하고 모니터링 한다.

(2) 주요 SW 확인과 구매

운영체제, 백신 등 전사적으로 대량구매 계획이 필요한 소프트웨어자산관리부서가 수량을 파악하여구매절차를 따라 구입한다. (전사적 SW 목록 별첨)

(3) 기타 SW 확인과 구매

주요 SW 목록 외에 사용하는 SW나 유틸리티는 각 개인이 개별 신청한 후 주관 부서의 승인을 받아 구매절차를 따라 구입한다. 이때 소프트웨어자산관리부서는 비용적/관리적 측면을 고려하여 제품구입 형태를 결정하거나 수정할 수 있으며, 구입이 필요하지 않다면 SW를 재배포 할 수 있다.

다. 구매와 보관

(1) 구매승인

- ① SW 필요수량이 결정되면 구매부서는 소프트웨어자산관리부서로부터 자료를 이관받아 구매절차를 진행한다. 이때 회사의 정책에 따라 구매형태가 달라질 수 있다.

(사례 1. 100만원 이상인 경우 구매부서, 100만원 미만인 경우 소프트웨어자산관리부서에서 구입)

사례 2. 800만원 이상인 경우 공개입찰, 800만원 미만인 경우 지정된 파트너로부터 구입 등)

- ② SW를 구매할 때는 승인받은 수량을 승인받은 라이선스 형태로 구매한다.

(2) 구매정보관리

- ① 모든 SW는 부서별, 개인별, 제품별, 업체별, 기간별로 관리한다.
- ② 구매정보는 반드시 기록하고 증빙서류를 3년간 보관한다.
- ③ 년1회 이상 투자비용과 감가상각비용 등을 산출하여 차년도 경영계획수립 및 투자분석 등에 활용한다.

(3) 계약서와 정품인증서 확보

- ① SW공급계약서를 작성하여 검토 및 교부하여야 하며, 공급업체의 작성을 입증할 도장이나 서명이 명시된 계약서 1부를 주관부서에서 부서장 또는 담당자의 책임 하에 보관한다.
- ② 구매한 SW에 대한 정품인증서 (COA 또는 라이선스 증서)는 소프트웨어자산관리부서에서 통합관리하고 접근통제한다.

(4) SW 사본의 보관

- ① 구매완료된 SW는 소프트웨어자산관리부서에서 안전한 장소에서 관리한다.
- ② 원본은 접근통제하고 사본을 제작하여 배포와 교육에 사용한다.

라. SW 배포와 회수

(1) 배포

- ① 구매 완료된 SW는 라이선스의 형태에 따라 네트워크 서버를 이용하여 설치하거나 CD/디스켓을 이용하여 직접 설치한다. 이때는 사본을 사용한다.
- ② 별도의 사업장에 배포하는 경우 사업장에 소프트웨어관리담당자가 책임지고 배포를 수행해야 하며, 분실, 훼손, 오용을 방지하여야 한다.
- ③ 소프트웨어관리담당자는 PC별(개인별)로 SW설치 내역을 관리한다.

(2) 회수

- ① 퇴직, 부서이동 등의 사유로 사용자가 변경될 경우 소프트웨어관리담당자는 SW사용권을 회수하고 관리대장에 기록해야 한다.

마. SW 폐기

(1) 폐기해야 하는 SW

- ① 사용기간의 만료로 더 이상 사용할 수 없는 SW
- ② PC의 폐기로 더 이상 사용할 수 없는 번들 SW 매체 (CD/디스켓 등)
- ③ 기타 이유로 더 이상 사용하지 않는 SW

(2) 폐기방법 (실물폐기)

- ① 폐기하려는 SW가 향후에 특정파일의 복구나 백업용으로 필요하지 않은지의 확인 후 처리한다.
- ② 세법상에 명시된 업종별 자산감가상각 처리기준에 근거하여 작성된 사내 자산 처리기준에 의거하여 처리한다.

(3) 폐기시기

- ① 주관부서에서 년1회 이상 정기적으로 파악하여 폐기하거나 수시 폐기한다.
- ② 물리적으로 폐기하는 경우 주관부서의 담당자 입회 하에 재사용이 불가능하게 매체를 폐기하고, 이력관리를 위해 서류상 폐기하는 경우 접근통제 방안을 수립한다.

바. 조사와 감사

(1) 준비

- ① 년1회 이상 SW 실태조사를 위한 내부감사를 실시한다.
- ② 경영진으로부터 일정, 규모, 방법을 포함한 계획안에 대한 승인을 얻은 후 진행한다.
- ③ 대상이 되는 부서는 주관부서에 협조해야 한다.

(2) 소프트웨어 자산의 확인

- ① 구매자료를 기준으로 구입 기록을 수집한다. 이때 수집한 자료내용은 제품명, 버전, 저작권사명, 구입날짜, 가격, 대금지급기록 등을 포함한다.
- ② 어떤 SW의 어떤 버전을 보유하고 있고, 실제사용할 수 있는 버전은 무엇인지 최종확인하여 문서화한다.

(3) 정책과 절차분석

다음내용을 파악하고 실행 정도를 확인한 후 현실에 맞고 정확한지 재검토한다.
필요시 변경 여부를 검토하고 승인을 받아 변경한다.

- 소프트웨어 취득 정책/절차
- 소프트웨어 설치/회수 절차
- 교육 절차
- 소프트웨어의 개인적인 사용에 대한 파악과 조치
- 소프트웨어 폐기

(4) 사용실태조사

- ① PC가 네트워크에 연결되어 있는 경우에는 툴을 사용하여 자동검색으로 처리할 수 있다.
- ② 휴대용 컴퓨터를 비롯하여, 네트워크에 연결되지 않은 PC의 경우에는 수동 혹은 자동화된 다른 유형의 도구를 사용하여 하드 드라이브를 검색한다.
- ③ 감사의 현장작업은 4단계로 구성된다.
 - 1단계: 조사할 모든 PC를 식별한다.
 - 2단계: 설치되어 있는 SW를 조사한다.
 - 3단계: 확인된 자산과 사용실태조사 정보를 비교한다.
 - 4단계: 결과를 검토한다.

(5) 보고서 작성

- ① 조사와 감사 결과보고서는 개선활동과 향후 주관부서의 관리계획을 준비하는데 자료로 활용된다. 결과보고서에는 다음 내용을 포함한다.
 - 조사결과가 자산확인과 관리대장에 기초한 예상 결과와 부합하는가?
 - 분실하거나 사용권이 만료되어 대체해야 할 요소(디스켓, 설명서 등)가 있는가?
 - 취득사실을 증명할 수 없을 경우 대체되어야 할 프로그램이 있는가?
 - 합법적인 취득이 필요한 불법복제품이 있는가?
 - 기능/교육상의 결함 또는 처분이나 재배치가 가능한 여분이 있는가?
 - 현재 또는 향후 사용경향을 나타내는 불만/조언사항이 있는가?

- ② 결과보고서는 감사의 기록으로 보관해야 하며, 조직 내 SW나 직원의 변동이 있을 때 참조문서로 활용한다.

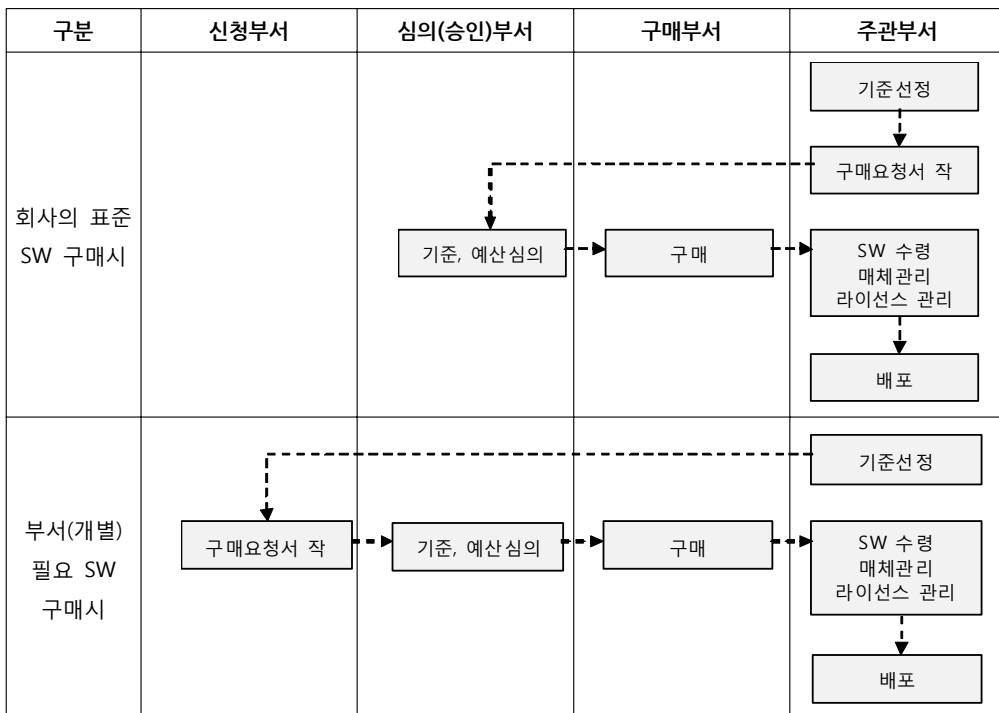
(6) 개선 및 보완

- ① 결과보고서에 근거하여 개선하고 보완해야 할 사항은 경영진에게 보고하며, 다음 활동을 포함한다.
- 불법복사본 파기 혹은 불법설치물의 삭제
 - 개선할 사항이 있는 경우, 구입(취득) 절차의 개선사항
 - 분실된 소프트웨어의 대체
 - 새로운 소프트웨어의 구입 혹은 배포
 - 소프트웨어의 재배포
 - 중대한 위반의 해결과 미준수자에 대한 조치사항

(7) 기타

자산을 확인하고 실태조사를 실시하는 과정은 회사의 상황에 따라 아웃소싱을 할 수 있다.

사. 회사의 소프트웨어 구매 흐름은 다음과 같다.



소프트웨어관리규정

제1조 (목적) 이 규정은 (주)**** (이하 "사내"라 한다)의 소프트웨어 관리에 관한 사항을 정하여 불법복제를 방지하고 정품사용을 정착시킴과 동시에 소프트웨어의 효과적인 관리 보존에 기여함을 목적으로 한다.

제2조 (정의) ① 본 규정에서 소프트웨어라 함은 저작권법에 의하여 보호되는 상업용 제품, 기증 SW를 말한다.

② 본 규정에서 제외되는 품목은 다음의 각 호와 같다. 1. 소프트웨어의 필요 여부를 결정하기 위한 목적으로 배포된 셰어웨어(Shareware) 형태의 제품 2. 기업 사용에 문제가 없는 프리웨어(Freeware) 3. 저작권자가 해당 소프트웨어에 대한 모든 권리를 명시적으로 포기한 형태의 공용 소프트웨어 4. 서류류의 딸림 자료형태 및 기자재 도입 시 무상으로 제공되는 소프트웨어

제3조 (관리책임) ① 본 규정의 시행에 필요한 사내의 소프트웨어 관리는 자산관리팀에서 총괄한다.

② 자산관리팀은 사내 관리 책임자와 협의하여 다음 각 호의 사항을 주관한다. 1. 매 회계 연도마다 필요한 소프트웨어의 조달 계획 수립 2. 소프트웨어 구입, 사용허락 계약체결, 등록 등에 필요한 업무수행 3. 소프트웨어 관리대장 작성, 관리실태의 확인 점검 4. 소프트웨어 저작권보호에 관한 의식교육 및 홍보 5. 기타 소프트웨어 정품관리에 관한 사항

③ 퇴사자, 장기 휴직, 사용자와 합의가 이루어진 소프트웨어는 자산관리팀에 반납 처리한다.

제4조 (구매) ① 소프트웨어를 구매하고자 할 경우 해당 부서에서는 자산신청서를 작성하여 소속팀장의 승인을 득한후 자산관리팀으로 제출한다. 자산관리팀은 제3조 제2항의 제1호의 소프트웨어 조달 계획에 의거 우선 순위를 고려하여 구매 여부를 판단한다.

제5조 (등록) ① 구매를 통하여 취득된 소프트웨어의 사용인증서(라이선스) 원본과 소프트웨어 수록 매체 원본은 자산관리팀에 제출하고 소프트웨어 관리책임자는 구매의뢰 부서

에 사본을 대여하여 설치 사용한다.

② 교외로부터 소프트웨어를 기증 받았을 경우에 수증자는 제1항의 규정에 따라야 한다.

제6조 (관리대장) ① 자산관리팀은 소프트웨어 관리상태를 수시로 점검하고, 관리대장을 작성 보관하여야 한다.

② 관리대장은 비공개사항중 비공개사항은 열람할수 없다.

제7조 (검사) ① 자산관리팀은 정기적으로 각 부서별 소프트웨어 관리상태를 검사하여야 한다.

② 자산관리팀은 제1항의 검사결과를 HR팀에 보고하고 불법복제 등 저작권의 침해가 있거나, 침해할 우려가 있는 경우 즉시 그 시정 또는 예방에 필요한 조치를 취하여야 한다.

제8조 (교육) 자산관리팀과 HR팀은 전체 직원을 대상으로 불법복제방지 대책 및 프로그램 저작권 보호 관련 법령에 관한 교육을 정기적으로 실시하여야 한다.

제9조 (운영세칙) 자산관리팀은 이 규정의 시행에 필요한 세부사항은 따로 정한다.

조달청고시 제2007-10호

소프트웨어관리규정

물품관리법 시행령 제51조의 규정에 따라 「소프트웨어 관리규정」을 다음과 같이 제정·고시합니다.

2007년 5월 17 일

조 달 청 장

제1조 (목적) 이 규정은 물품관리법 시행령 제51조 제1항 제12호 및 동조 제2항에 따라 국가가 보유하고 있는 소프트웨어를 효율적으로 관리하기 위하여 필요한 사항을 정하는데 그 목적이 있다.

제2조 (정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다

1. “정품소프트웨어”라 함은 소프트웨어 저작권자 또는 배포 권한이 있는 자가 판매, 사용허락 등의 방법으로 사용자에게 제공하는 소프트웨어를 말한다.
2. “번들소프트웨어”라 함은 기본 운용프로그램과 같이 컴퓨터에 설치되어 공급되는 소프트웨어로서 컴퓨터와 수명 주기를 같이하는 소프트웨어를 말한다.
3. “라이선스 증서”라 함은 특정 소프트웨어의 사용허락 조건 등을 명시한 증서를 말한다.
4. “매체”라 함은 프로그램, 설명서 및 기타 기술자료를 수록한 콤팩트 디스크, 디스켓 또는 테이프 등을 말한다.
5. “디지털예산회계시스템”이라 함은 예산시스템과 회계시스템을 통합하고, 중앙정부, 지방정부, 공공기관의 재정정보를 통합 관리하는 시스템을 말한다.
6. “컴퓨터프로그램보호위원회”라 함은 「컴퓨터프로그램 보호법」 제35조의 규정에 의하여 소프트웨어 지적재산권에 관한 분쟁조정 및 알선, 소프트웨어 불법복제 방지 등을 수행하는 기관을 말한다.

제3조 (적용범위) 이 규정은 국가기관이 취득하여 사용하거나 보관중인 정품 소프트웨어(이하 “소프트웨어”라 한다), 그 매체 및 라이선스 증서의 관리에 관하여 적용한다. 다만, 번들 소프트웨어나 국유재산으로 관리하는 소프트웨어는 이 규정에서 제외한다.

제4조 (관리부서 및 책임자 지정) 물품관리관은 소프트웨어의 효율적 관리를 위하여 총괄 관리 부서 및 관리책임자를 지정하고 취득, 운용 및 기록관리의 책임을 부여하여야 한다.

이 경우 기관의 규모 등을 고려하여 운용부서별 단위책임자를 둘 수 있다

제5조 (취득) ① 소프트웨어 관리책임자(이하 “관리책임자”라 한다)는 매년 소프트웨어의 수요를 조사하고 소프트웨어의 종류와 용도, 취득시기, 사용부서와 소요수량 등을 파악하여야 한다.

② 관리책임자는 제1항의 규정에 의하여 소프트웨어를 구매하고자 할 때에는 수요에 대한 타당성을 검토하고 필요한 성능을 가진 여유분의 소프트웨어 매체가 있는 지를 확인 후 구매 여부를 결정하여야 한다.

③ 관리책임자는 제1항의 규정에 의하여 소프트웨어를 취득한 때에는 반드시 정품 소프트웨어인 지를 확인하여야 한다.

제6조 (관리) ① 관리책임자는 당해 기관 전체의 소프트웨어 보유현황을 취득일자, 품명, 규격, 운용부서별 보유수량 및 취득금액 등을 명확히 하여 디지털예산회계시스템의 소프트웨어 관리대장에 기록·관리하여야 한다.

② 관리책임자는 제1항의 규정에 의하여 관리하는 소프트웨어를 컴퓨터에 설치한 때에는 식별이 용이하도록 해당 컴퓨터의 고유번호를 소프트웨어 관리대장에 기록하여야 한다.

③ 관리책임자는 제1항의 규정에 의하여 관리하는 소프트웨어 중 사용하지 않은 소프트웨어나 보관이 필요한 매체 및 라이선스 증서는 항상 활용이 가능하도록 종류별로 구분하여 지정된 장소에 보관하여야 한다.

제7조 (처분 등) ① 관리책임자는 사용할 필요가 없거나 사용할 수 없는 소프트웨어가 있을 때에는 불용사유와 처분방법 등을 명확히 하여 필요한 절차를 거친 후 처분하고 그 결과를 소프트웨어 관리대장에 정리하여야 한다.

② 관리책임자는 제1항의 규정에 의하여 소프트웨어를 처분하고자 할 때에는 우선 다른 부서가 사용할 수 있는 지를 확인하여야 하며, 소요가 없는 경우에는 매각·양여·폐기 등의 방법으로 처분할 수 있다.

③ 관리책임자는 컴퓨터를 매각·양여·폐기할 때에는 별도 구입하여 설치한 소프트웨어를 제거하거나 양도조서를 작성하는 등 보안이나 저작권 보호를 위하여 필요한 조치를 취하여야 한다.

제8조 (점검) ① 관리책임자는 소프트웨어의 관리현황 및 이용실태를 연 1회 이상 정기적으로 점검하고 변동사항을 소프트웨어 관리대장에 정리하여야 한다.

② 관리책임자는 제1항의 규정에 의하여 컴퓨터에 설치된 소프트웨어의 불법복제 사용에 관한 점검을 하고자 할 때에는 컴퓨터프로그램보호위원회 위원장이 제공하는 무료 점검용 소프트웨어를 이용할 수 있다.

제9조 (교육) 관리책임자는 필요하다고 인정할 경우 소프트웨어 사용공무원에게 정품 소프트웨어 사용 및 컴퓨터프로그램저작권 보호관련 법령 등 교육을 실시할 수 있다.

제10조 (준용규정) 이 규정에 따른 소프트웨어 관리에 관해서는 물품 관리법 제7조 (총괄 기관), 제26조 (물품관리종사공무원의 주의의무), 제36조 (매각), 제45조 (물품관리종사 공무원의 책임), 제46조 (손망실처리)의 규정을 준용한다.

제11조 (기타) 소프트웨어의 저작권 침해나 양도 가능 여부 등에 관한 해석은 컴퓨터프로그램보호위원회 위원장이 정하는 「공공기관 SW 관리 가이드라인」에 따른다.

부 칙

제1조 (시행일) 이 규정은 고시한 날로부터 시행한다.

제2조 (지침 폐지) 조달관보 제14889호(2001.8.30)의 “소프트웨어 물품관리 지침 통보”는 이를 폐지한다.

[서식 4] 소프트웨어 사용 윤리강령

소프트웨어 사용 윤리강령

저작권이 있는 소프트웨어의 불법적인(허락되지 않은) 복사와 사용은 법률을 위반하는 것일 뿐 아니라 우리 회사의 행동기준에 위배된다.

우리는 불법복제를 묵인하지 않으며, 불미스러운 일이 발생하지 않도록 하기 위해 다음과 같은 원칙을 지킨다.

1. 기본원칙

우리는 어떤 경우에도 불법복제 소프트웨어를 설치하지 않을 뿐만 아니라 이를 사용하지도 않는다.

2. 소프트웨어의 구입

우리는 사내에서 사용되는 소프트웨어에 대해 정식절차를 통해 구입하거나 정당하게 취득한다.

3. 소프트웨어 사용

우리는 모든 소프트웨어에 대해 저작권자가 정한 조건과 범위 내에서 사용할 것이며, 조직에게 위협이 될 수 있는 소프트웨어에 대해서는 사용을 금지한다.

4. 허가받지 않은 사용 금지

우리는 불법복제 소프트웨어의 복제와 사용을 금지하기 위해 관리규정을 제정하고 공유한다. 관리규정은 이를 위배하는 모든 행위에 대해 적절하고 효과적인 징계조치를 포함한다.

2000. 00. 00 (주) XXX

[서식 5] SW 사용 서약서

- 회사의 상황에 맞도록 변형하여 사용하고, 보안서약서 등과 내용을 통합하여 규정할 수도 있음.

SW 사용 서약서 (양식1)

회사명 :

부서명 :

성명 : ○ ○ ○ (서명)

본인은 회사의 소프트웨어 사용규정을 충분히 숙지하며, 이 방침에 따를 것을 동의합니다.

또한 회사에서 사용하는 컴퓨터에는 업무상 필요한 정품 소프트웨어만을 사용하고, 불법 소프트웨어 사용과 관련하여 발생하는 문제에 대하여는 사규에 따라 책임을 질 것을 서약합니다.

SW 사용 서약서 (양식2)

본인은 현 시점 이후로 저작권법을 존중하고 (주)○○의 직원으로서 사내에서 뿐만 아니라 사외에서도 소프트웨어 취급시 주의할 것이며, 불법복제 및 저작권 위반을 하지 않을 것을 서약합니다.

또한 저는 (주)○○로부터 취업규칙에서 정하는 처분대상사유로서 저작권 위반이 포함되어 있음을 설명들은 바 있으므로 본인으로 인해 저작권법 위반이 발각된 경우에는 취업규칙이 정하는바에 따라 처분 받아도 이의를 제기하지 않겠습니다.

2006년 06 월 01일

(주)가나다라

○ ○ ○ (서명)

소프트웨어 사용에 관한 서약서 (양식3)

"㈜가나다라는 당회사에서 근무하는 직원이 회사가 보유한 소프트웨어 라이선스를 사용할 수 있도록 허가한다. 이 사항은 정규직, 비정규직 외에 사내에서 근무하는 아웃소싱 직원을 포함한다.

다만, 아래의 사항에 대해 제약조건을 제시한다.

1. 소프트웨어 관리 책임을 가진 직원을 제외하고, 모든 직원은 그 소프트웨어를 복제할 수 없다.
2. 모든 PC와 서버에 대해 사용계약에 명시된 대로 소프트웨어를 이용해야 한다.
3. 직원은 소프트웨어 관리 책임을 가진 직원의 승인 없이는 인터넷을 통해 허가되지 않은 소프트웨어를 다운로드 또는 업로드할 수 없다.
4. 소프트웨어 불법복제에 관련된 직원은 저작권법에 따라 민형사상 처벌을 받을 수 있다. 따라서 회사는 소프트웨어 불법복제를 엄단할 것이며, 불법 소프트웨어를 제작, 입수, 사용한 직원은 그에 상응하는 징계를 받을 수 있다

본인은 회사의 소프트웨어 관리 규정을 분명히 이해하고 이 지침을 따를 것을 약속합니다.

2006년 06 월 01일

㈜가나다라

○ ○ ○ (서명)

SW 자산관리 업무명령서

회사명 :

부서명 :

담당자 :

본 회사는 위 사람에게 소프트웨어 구입, 배포, 관리, 회수, 폐기 등의
소프트웨어 자산 관리를 일임하며, 소프트웨어 자산관리사로 임명합니다.

2006년 06월 01일
(주)가나다라
대표이사 ○○○ (인)

[서식 7] 실태조사 전 체크리스트

구 분	항 목
경영층 승인과 조직의 지원	경영진의 사전 승인을 받았는가? 전 임직원에게 조사의 목적과 일정을 공지하였는가? 조사 진행 시 임직원들이 협조해야 할 사항을 공지하였는가?
감사자 선정	조사책임자를 선정하였는가? 조사를 진행할 실무자 혹은 실무팀을 선정하고 구성하였는가?
PC 현황 파악	사내 모든 PC와 서버에 대한 자산목록을 준비하였는가?
라이선스 파악	회사가 보유하고 있는 모든 SW에 대한 라이선스 목록을 준비하였는가? 사용자별로 배포 승인된 소프트웨어 목록을 준비하였는가?
양식과 절차작성	소프트웨어 사용실태 조사서 양식을 준비하였는가? 결과보고서에 포함할 내용을 결정하였는가?
환경파악	해당부서의 업무에 방해가 되지 않는가? 예상 소요시간을 파악하고 대비하였는가 안전문제 (생산현장에 있는 컴퓨터 확인 시 청각 및 시력보호 등)에 대해 고려되어 있는가? 보안문제를 고려하였는가?

[서식 8] 정책과 절차를 확인하기 위한 체크리스트

구 분	항 목
취득 정책과 절차	공식적인 구매 요청이나 주문 절차가 있는가? 직원은 어떤 방법으로 SW의 구매나 배포를 요청하는가? 구입(취득) 결정은 누가 승인하며 무엇을 근거로 하는가? 소프트웨어 구입 시 정해진 파트너가 있는가? 수시로 변경되는가? 최상의 파트너를 선정하거나 운영하기 위해 어떤 노력을 하고 있는가? 더 이상 사용하지 않는 소프트웨어는 어떻게 처리하는가?
소프트웨어 설치 절차	구매부서의 소프트웨어 구매 후 보관과 관리는 누구의 책임인가? 소프트웨어의 배포와 설치의 누구의 책임인가? 소프트웨어 정보 변경시 변경의 승인과 관리는 누구의 책임인가?
교육절차	교육 계획과 구성은 정기적으로 실시되고 검토되는가? 누가 구성과 진행은 내부적으로 이뤄지는가? 외부 자원을 활용하는가?
소프트웨어의 개인적인 사용	회사 소유의 PC에 개인 소유 소프트웨어를 설치하여 사용할 수 있는가? 회사의 정책을 준수하지 않는 경우에 대한 조치사항이 규정되어 있는가? 미준수자에 대한 징계가 이행되고 있는가?

[서식 9] 직원현황

- 업무 구분에 따라 필요한 SW 유형을 파악할 수 있음

업무	직원수	PC수	서버수
사무직			
개발			
디자인			
콜센터 (POS)			
IDC			
합계			

[서식 10] 하드웨어 정보 / OS별 하드웨어 운영현황

- 어떤 OS가 필요한지 기본수량을 파악할 수 있음

구분	PC				서버				
OS	WIN	Mac	Linux	기타	WIN	Linux	Unix	Solaris	기타
수량									
합계									

[서식 11] 하드웨어 정보 / 컴퓨터 형태

- 브랜드PC인지 조립PC인지에 따라 번들(OEM) 소프트웨어 수량이 변경되고 OS산정기준이 달라짐

구분	PC			서버	
형태	데스크탑		노트북	데스크탑	
	브랜드	조립		브랜드	조립
수량					
합계					

[서식 12] 하드웨어 정보 / 서버구성

- 서버의 종류에 따라 필요 SW가 달라지며, CAL 라이선스 수량을 파악할 수 있음

종류	OS	수량	서버의 역할 및 설명
웹서버	Winows		
	Linux		
DB서버	Winows		
	Linux		
게임서버	Winows		
	Linux		
백업서버	Winows		
	Linux		
합계			

[서식 13] 소프트웨어 정보 / 자산확인

- 자산으로 파악하고 있는 소프트웨어 목록 정리

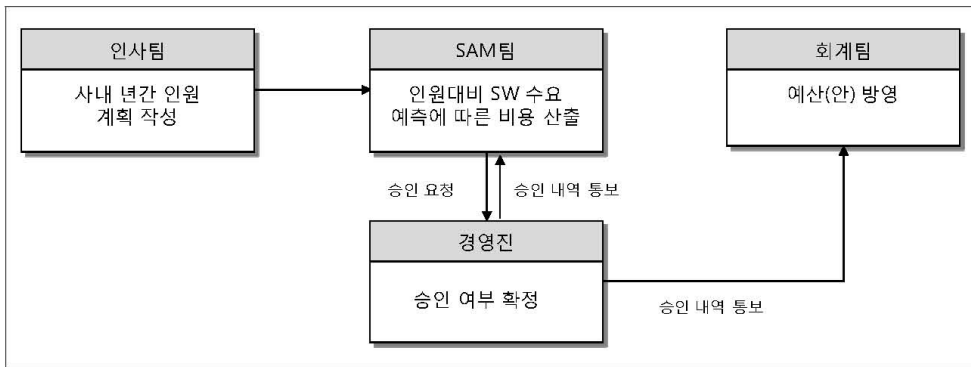
저작권사	소프트웨어명	용도	보유수량			계약내용 및 참고사항
			라이선스	패키지	계	

[서식 14] 소프트웨어 정보 / 실태조사 결과와 자산목록의 비교

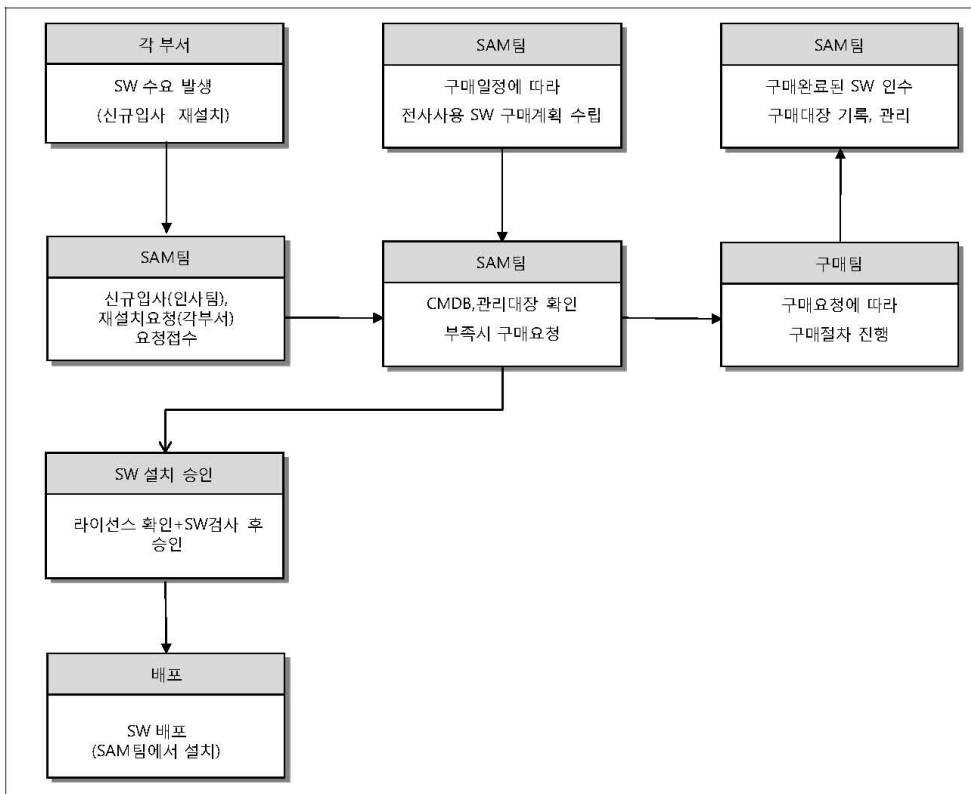
- 실태조사 결과와 자산으로 파악하고 있는 소프트웨어 수량의 비교
- 여유수량이 마이너스(-)인 경우 추가구매 혹은 삭제와 재배치를 고려해야 함

저작권사	소프트웨어명	수량			참고사항
		보유	사용	여유	

[서식 15] 예산수립 프로세스(예)



[서식 16] 구입, 배포, 관리 프로세스(예)



SW 자산관리대장

*갱신일 : 2006년 5월 21일

No	시작연사명	SW 이름	유형/개수		기간			계약일대	비고	계약금액	관리번호
			예치지	리여잔스	기간	계약종류	만료일				
1	마이크로소프트	한글윈도우 2003		150	3년	05.10.14	08.10.14	EA (LSA)			01-00001
		한글오피스 2003		30		06.10.14		True-up			01-00005
2	한글짜컴퓨터	Visual Studio 6	1			04.03.19	N/A				01-00002
		한글2002	2			02.10.10					02-00007
3	안철수연구소	한글2005		15		05.12.01	N/A				02-00010
		V3		150	1년	04.12.31	05.12.31	기간만료(배기)			03-00017
				200	1년	06.01.01	07.01.01	계약갱신			03-00034
4	이도비시스템	Acrobat 7		5		05.02.28	N/A				04-00020

소프트웨어별 설치표

SW 정보				관리정보	
SW 관리번호				담당부서	
SW 이름				관리책임자	
저작권자				구매일자	
유형				구입처	
○	패키지	수량		회사명	
○	라이선스	계약명(유형)		담당자명	
		계약수량		연락처	
		사용가능기간			

설치(사용)자 명단					
No	PC번호	사용자	설치일	회수일	비고

[서식 20] 부서 기준 소프트웨어 목록표 / 부서별 소프트웨어 설치표

- 부서별로 소프트웨어를 관리하거나, 계열사 혹은 사업장이 분리되어 관리하는 경우 각 지역담당자가 SW를 관리하도록 하고 다음과 같은 서식을 이용할 수 있음.

소프트웨어 부서내 설치자 명단

소프트웨어명		버전	
저작권사		부서배 포수량	
부서명		부서책임자	(서명)
부서 배포일		SW관리자	(서명)

- 당사는 소프트웨어를 해당 부서에 지급(직원개인에게 지급하는 것이 아님)하며, 필요한 직원은 부서에 할당된 설치 수량 중 부서장의 허락을 받은 후 설치하여 사용할 수 있습니다.
- 부서가 이동된 직원은 이동 전 부서에서 지급된 소프트웨어는 반납하여야 하며, 이동된 부서에서 업무와 관련하여 필요한 소프트웨어가 있으면 부서 소프트웨어 담당자와 협의하여 그 부서에 배부된 소프트웨어 설치수량의 한도 내에서 사용하여야 합니다.
- 소프트웨어명이 같아도 버전이 다를 경우 서로 다른 소프트웨어입니다. 버전을 필히 확인하시기 바랍니다.
- 소프트웨어는 저작권법의 보호를 받으며 이를 위반했을 경우 민,형사상 처벌이 뒤따르니 설치시 유의하시기 바랍니다.
- 변경 사항이 있을 시 *** 부서로 통보해 주십시오.

위 소프트웨어 부서 내 설치자 명단				
No	성명	사번	서명	비고
1	홍길동	8210834		관리자
2	부서공용-A1	-		PC관리자:홍길동

연구보고서 SPC2010-02

기업을 위한 소프트웨어 자산관리(SAM) 가이드라인

발행일 : 2010년 6월

발행처 : 한국소프트웨어저작권협회(SPC),
한국IT서비스학회포럼(itSMF Korea)

발행인 : 김영만, 남기찬

집필자

우문수 | 삼성SDS
서혁장 | 동부CNI
김바우 | 어니언소프트웨어
김수정 | SK CNC
임응호 | 로이드인증원
김현숙 | 한국소프트웨어저작권협회

본 보고서의 저작권은 한국소프트웨어저작권협회와 한국IT서비스학회 포럼이 소유하고 있습니다. 저작권자의 승인없이 무단전제나 복제를 할 수 없습니다. 일부 내용을 인용하고자 할 경우 저작권을 표기해야 하며, 사전에 한국소프트웨어저작권협회의 승인을 받아야 합니다.