

정보화경영체제 도입 및 운영 가이드북

2009년

목 차

0. 서 언	1
0.1 정보화경영체제 규격	2
0.2 정보화경영체제와 PDCA 사이클	4
0.3 가이드북의 구성	5
1. 예비단계	8
1.1 정보화경영체제의 필요성 인식	9
1.2 정보화경영체제 도입 선언	13
1.3 정보화경영체제 교육 및 마인드 확산	17
1.4 문서화 요구사항의 이해	17
1.5 정보화경영체제 매뉴얼과 절차서 작성	19
2. 정보화방침 단계	28
3. 계획 단계	29
3.1 정보화목표	29
3.2 정보화추진계획	33
4. 실행 단계	39
4.1 자원, 역할, 책임과 권한	40
4.2 교육훈련	42
4.3 프로젝트관리	45
4.4 업무분석	51
4.5 공급자 선정	57
4.6 개발	59
4.7 검수	65
5. 운영 단계	72
5.1 의사소통	73
5.2 문서 및 기록관리	75
5.3 운영관리	77
5.4 유지보수	82
5.5 보안 및 대응	84
6 점검 단계	88
6.1 측정 및 내부심사	89
6.2 경영검토	94

부록

A. 매뉴얼 작성 지침	97
B. 6개 절차서 사례	131
C. 권고하는 문서의 주요 구성 항목	162
D. 구체적 사례 문서(제안요청서, 검수계획서)	167
E. 정보화 요구사항의 도출 사례	184

그 립 목 차

<그림 0-1> 가이드북의 방법론 구성	6
<그림 0-2> 각 단계별 방법론의 구성	7
<그림 1-1> 예비 단계의 구성	8
<그림 1-2> 정보화경영체제의 기본 모형	13
<그림 3-1> 계획 단계의 구성	29
<그림 4-1> 실행 단계의 구성	39
<그림 4-2> 타당성 조사 절차	50
<그림 4-3> 업무 분석 및 설계 절차	56
<그림 4-4> 기술 설계 절차	63
<그림 4-5> 코딩 절차	65
<그림 4-6> 시험 및 이행 절차	71
<그림 5-1> 운영 단계의 구성	72
<그림 5-2> 운영 지원 절차	82
<그림 6-1> 점검 단계의 구성	88

표 목 차

[표 0-1] 정보화경영체제 규격의 구성	2
[표 1-1] 정보화방침에서의 매뉴얼과 절차서	21
[표 1-2] 계획에서의 매뉴얼과 절차서	21
[표 1-3] 실행에서의 매뉴얼과 절차서	21
[표 1-4] 운영에서의 매뉴얼과 절차서	22
[표 1-5] 점검에서의 매뉴얼과 절차서	23

0. 서언

이 가이드북은 조직이 정보화경영체제(IMS : Information Management System)를 도입하고 운영하고자 할 때, 가장 중요한 요소인 정보화경영체제 규격(이하 규격)의 요구사항들에 대한 이해를 도움으로써 조직 스스로 또는 최소한의 외부 도움으로 정보화경영체제를 구축하고 운영할 수 있도록 지원하기 위하여 작성되었다. 아울러 생산정보화사업 혹은 정보화구축사업과 같은 중소기업기술정보진흥원이 지원하는 정보화지원사업에서 요구하는 방법론을 고려함으로써 감리와 사업평가를 준비할 수 있도록 참고하였다.

중소기업들은 기업의 생산성 향상 등과 같은 성과 제고를 통한 기업의 경쟁력 제고를 위한 방안으로 정보화를 추진하여 왔다. 그러나 이 과정에서 불필요한 투자가 발생할 수 있었고, 기대하는 성과를 제대로 얻지 못하는 시행착오가 발생하기도 하였다.

정보화경영체제란 “**정보화에 대한 경영체제**”이다. 경영체제란 품질경영시스템 또는 환경경영시스템에서의 경영시스템(Management System)과 동일한 용어으로써 그 의미는 방침 및 목표를 수립하고 그 목표를 달성하기 위한 체제를 의미한다.

정보화란 정보기술을 활용하여 조직의 경영 효율화를 달성하도록 경영요소를 전환 또는 개선하는 활동을 말한다. 정보화가 조직의 성과 제고를 위한 효율적인 수단이라는 사실은 국내외의 연구 결과를 통하여 이미 입증된 바 있다. 그러므로 모든 조직은 경쟁력 강화와 성과 제고를 위하여 정보화를 추진하고 있으며, 정보화는 이것 자체가 목적이 아닌 수단이며, 정보화에는 반드시 대상이 존재한다는 특성을 갖는다.

따라서 정보화경영체제란 조직의 경쟁력 강화를 위한 효율적 수단인 정보화를 추진함에 있어, 종전의 비체계적인 추진 방식에서 벗어나 정보화방침 및 목표를 수립하고 그 목표를 달성하기 위하여 필요한 제반 활동들을 체계적으로 구축하고 운영 및 점검하는 일련의 조직 활동체계라 할 수 있다. 특히, 조직이 정보화경영체제를 통하여 정보화를 추진하는 경우 정보화 추진과정에서의 시행 착오를 최소화할 수 있으며 나아가 더 나은 효과를 얻을 수 있다는 점을 분명히 인식하여야 한다.

0.1 정보화경영체제 규격

정보화경영체제를 구축하기 위한 표준 요구사항을 규정한 문서가 ‘**정보화경영체제 규격**’으로, 이 규격은 크게 본문과 부속서로 구성된다. 정보화경영체제를 구축하고 운영하는 근본인 규격은 유일하나, 이 규격을 조직이 적용하여 구현한 결과인 정보화경영체제는 조직마다 그 모습이 일부 다르게 나타날 수 있다.

‘정보화경영체제 규격’은 본문(서문, 적용범위, 용어정의 정보화경영체제요구사항)과 부속서로 [표 0-1]과 같이 구성되어 있으며, 규격이 정보화경영체제의 도입, 운영 및 인증 등의 측면에서 가지는 의미는 다음과 같다.

[표 0-1] 정보화경영체제 규격의 구성

본문	부속서
0. 서 문	
1. 적용범위	A.1 적용범위
2. 용어정의	A.2 용어정의
3. 정보화경영체제 요구사항	A.3 정보화경영체제 요구사항
3.1 일반 요구사항	A.3.1 일반 요구사항
3.2 문서화 요구사항	A.3.2 문서화 요구사항
3.3. 정보화 방침	A.3.3. 정보화 방침
3.4 계 획	A.3.4 계 획
3.4.1 목표	A.3.4.1 목표
3.4.2 추진계획	A.3.4.2 추진계획
3.5 실행	A.3.5 실행
3.5.1 자원, 역할, 책임과 권한	A.3.5.1 자원, 역할, 책임과 권한
3.5.2 교육훈련	A.3.5.2 교육훈련
3.5.3 프로젝트 관리	A.3.5.3 프로젝트 관리
3.5.4 업무분석	A.3.5.4 업무분석
3.5.5 공급자 선정	A.3.5.5 공급자 선정
3.5.6 개발	A.3.5.6 개발
3.5.7 검수	A.3.5.7 검수
3.6 운 영	A.3.6 운 영
3.6.1 의사소통	A.3.6.1 의사소통

3.6.2 문서 및 기록관리	A.3.6.2 문서 및 기록관리
3.6.3 운영관리	A.3.6.3 운영관리
3.6.4 유지보수	A.3.6.4 유지보수
3.6.5 보안 및 대응	A.3.6.5 보안 및 대응
3.7 점검	A.3.7 점검
3.7.1 측정 및 내부심사	A.3.7.1 측정 및 내부심사
3.7.2 경영검토	A.3.7.2 경영검토

규격의 본문은 조직이 정보화경영체제를 도입하고 운영할 때 반드시 따라야 할 요구사항을 정의한다. 따라서 조직은 규격의 본문을 통하여 기술한 모든 요구사항을 중심으로 자신의 매뉴얼 개발을 통하여 해야 할 일들을 명시하고, 절차서 개발을 통하여 해야 할 일들에 대한 수행 절차와 방법을 제시하여야 한다. 결과적으로 정보화경영체제를 도입하고 운영한다는 것은, 해야 할 일들을 매뉴얼을 통하여 규정하고 그 방법과 절차를 각 절차서 별로 정의한 후, 그에 따라 세부 이행 결과를 기록으로 유지하고 점검하여 정보화 수준을 향상시켜 나가는 것이라고 할 수 있다.

규격의 부속서는 정보화경영체제 규격의 요구사항(본문 3장 정보화경영체제 요구사항을 의미함)에 관한 추가정보를 제공함으로써 규격 요구사항의 해석상 오해를 피하고 정보화경영체제 실행이 용이하도록 지원하기 위한 가이드 라인(Guide Line)을 담고 있다.

인증심사를 수행하는 심사원의 역할은 조직이 규격의 요구사항을 기반으로 작성한 매뉴얼과 절차서 및 이행과 관련한 기록을 근거로 정보화경영체제를 운영하고 있다는 사실을 확인하는 것이다. 그러므로 규격 본문의 요구사항만을 기준으로 인증심사가 수행되어야 하며 부속서의 내용은 참고 사항으로써 심사의 범위에 포함되지 않는다.

즉, 심사 과정에서 조직이 매뉴얼을 통하여 규격이 제시한 필수 활동(해야 할 일)을 합당하게 정의하였는지의 여부, 절차서를 통하여 매뉴얼에서 기술한 필수 활동들에 대한 실천방법을 적절하게 수립하였는지의 여부를 심사한다. 이 때 그 심사 기준이 규격의 본문이며, 부속서의 내용을 참조할 수 있다. 규격의 본문에 기술된 요구사항들을 올바르게 이행하였을 경우 정보화경영체제의 수준을 정보화경영체제 수준평가로 판단하고 그 결과로 인증 추천을 하게 된다.

0.2 정보화경영체제와 PDCA 사이클

정보화경영체제는 내부 및 외부 요인의 변화에 대응하여 조직의 정보화경영에 대한 효과적인 방향을 제시하기 위해 지속적으로 모니터하고 주기적으로 검토할 수 있는 체계화된 최적의 틀이라 할 수 있다. 따라서 이 체제를 도입하여 운영하는 경우 조직의 모든 계층은 정보화목표를 달성하기 위한 업무에 대한 책임을 수용하여야 할 것이다.

정보화경영체제를 최초로 수립할 때에는 명백한 실효를 거둘 수 있는 부분, 예를 들면 정보화를 추진함으로써 직접적인 원가절감 또는 업무효율 개선 등의 관점에서 시작하여야 할 것이다. 정보화경영체제를 지속적으로 운영하게 됨에 따라 형태, 절차, 추진계획 및 기술이 진보됨에 따라 보다 나은 정보화성과의 개선을 가져올 수 있다.

PDCA(Plan Do Check Act)는 정보화경영체제에 대한 최고경영자의 리더십과 의지를 바탕으로 정보화방침(2장 참조)을 수립하고 실행 및 유지하면서 지속적으로 개선해가는 반복되는 프로세스이다. 조직이 정보화에 관련된 현재의 위치를 평가하고 기본 인프라인 매뉴얼과 절차서 등을 준비한 후에 진행되는 주요 단계는 다음과 같다.

참고 : 현재 정보화경영체제를 갖추지 못한 조직은 정보화에 대한 조직의 현 위치를 평가하여야 할 것이다. 이 검토의 목적은 정보화경영체제 수립을 위한 기초로서 조직의 활동, 제품 및 서비스의 정보화 수준과 범위 등을 고려하기 위한 것이다.

현재 정보화경영체제를 갖추고 있는 조직은 이러한 검토가 필요하지 않을 수 있지만, 검토를 수행하는 것이 조직의 정보화경영체제 개선에 도움을 줄 것이다.

■ **계획(Plan) :** 조직이 다음을 할 수 있게 하는 진행 기획(ongoing planning) 프로세스 수립

- 1) 정보화수준 및 범위의 파악
- 2) 정보화목표의 설정 및 목표를 달성하기 위한 추진계획의 수립
- 3) 성과지표의 개발 및 활용

■ **실시(Do) :** 정보화경영체제의 실행 및 운영

- 1) 정보화조직을 구축하고 적절한 권한과 함께 역할 및 책임 부여
- 2) 적절한 자원 제공

- 3) 관련 인원의 교육훈련을 통한 인식 및 적격성 보장
- 4) 내부 및 외부 의사소통 프로세스 수립
- 5) 문서화의 수립 및 유지
- 6) 문서 및 자료 관리의 수립 및 실행
- 7) 운영관리의 수립 및 유지
- 8) 비상사태 대비 및 대응 보장

■ **점검(Check)** : 정보화경영체제 프로세스의 평가

- 1) 모니터링 및 측정의 지속적 수행
- 2) 부적합 파악과 시정조치 및 예방조치 실시
- 3) 주기적인 내부심사 실시

■ **조치(Act)** : 정보화경영체제를 개선하기 위한 검토 및 조치

- 1) 적절한 주기로 정보화경영체제에 대한 경영검토 수행
- 2) 개선을 위한 분야 파악

이 진행 프로세스는 조직으로 하여금 조직의 정보화경영체제는 물론 전반적인 정보화성과를 지속적으로 개선시킬 수 있도록 지원한다.

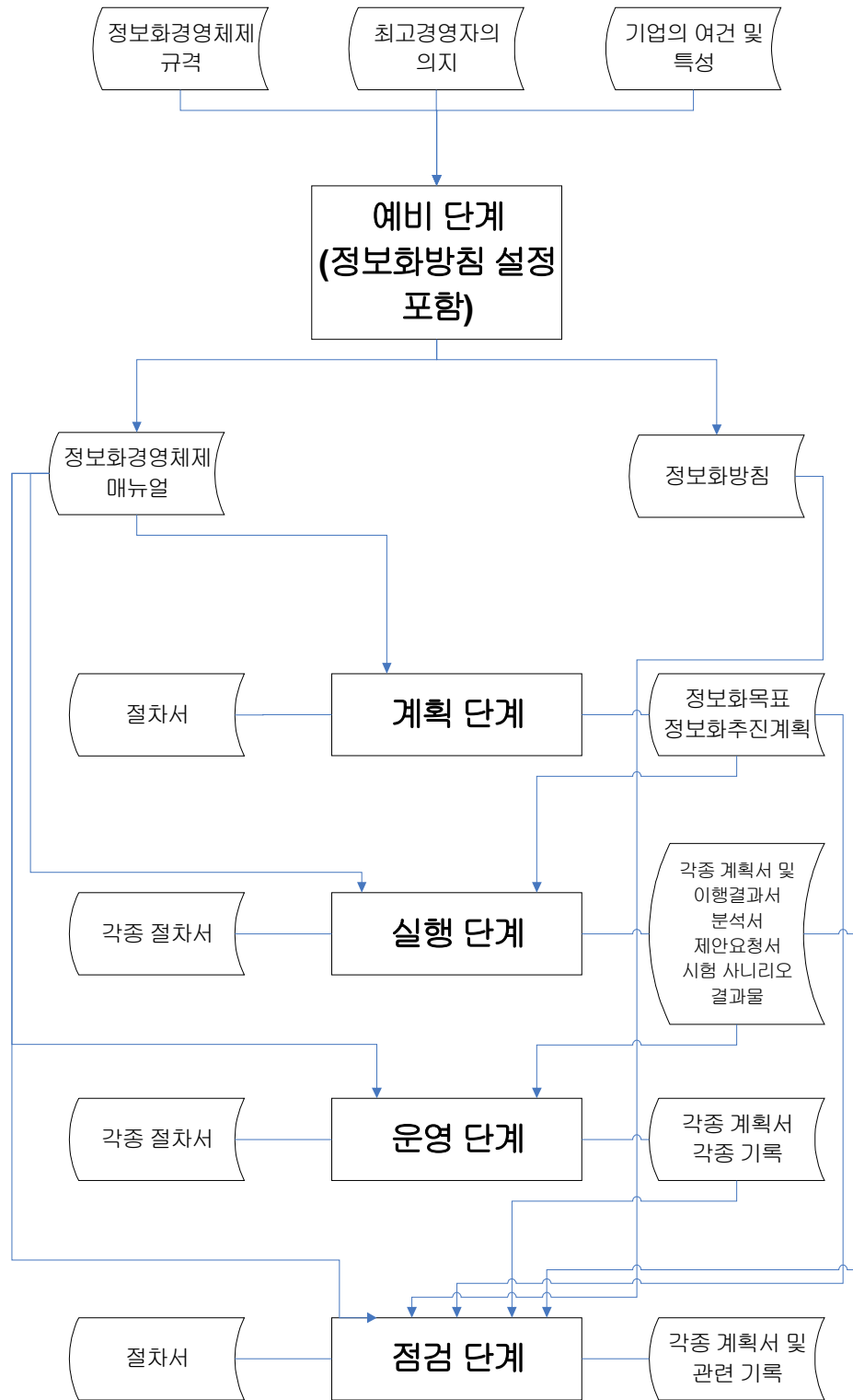
0.3 가이드북의 구성

이 가이드북은 조직이 정보화경영체제의 구축을 하고자 할 때 규격의 실현을 위한 포괄적인 적용지침을 안내하지만, 구체적인 적용방법을 제시하지는 않는다. 그 이유는 구체적 적용 방안의 제시가 특정 적용방안에 집착함으로써 조직의 여건과 특성의 반영을 제한하는 등과 같은 부작용 발생의 우려가 있기 때문이다. 따라서 이 가이드북 이용자는 가이드북에서 언급하고 해설하는 내용을 이해하여 조직의 여건과 수준에 적합한 기법을 적용함으로써 맞춤형 정보화경영체제가 구축되고 운영될 수 있도록 노력하여야 한다.

그러나 많은 중소기업의 경우 정보화경영체제를 도입함에 있어 전문 인력의 부족 등으로 규격의 이해와 적용방안의 마련에 어려움을 겪을 가능성이 있으므로 가능한 다양한 예시를 통하여 어려움을 해결할 수 있도록 가이드북을 작성하였다.

이 가이드북은 조직이 정보화경영체제를 최초로 도입하는 것을 가정하여

<그림 0-1>과 같이 6단계(정보화방침 설정 단계는 예비 단계로 통합되어 있음)로 방법론을 구성하고 있다.

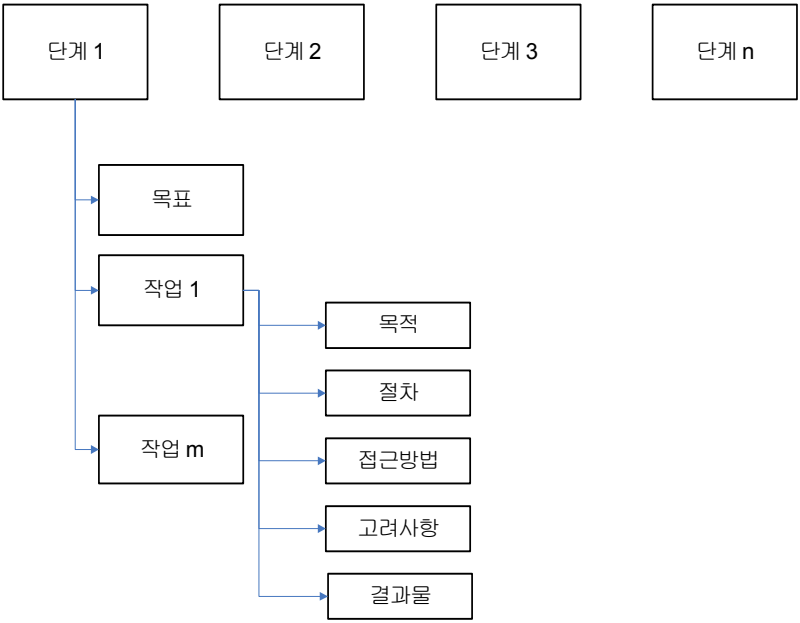


<그림 0-1> 가이드북의 방법론 구성

예비단계에서는 정보화경영체제의 필요성 인식을 통하여 조직이 정보화경영체제를 도입하여 운영할 것을 선언하며, 조직구성원에게 정보화경영체제 교육을 실시하여 그 마인드를 확산시키는 과정과 조직이 정보화경영체제의 구성요건인 정보화경영체제 매뉴얼을 작성한다. 정보화경영체제 매뉴얼이란 해당 조직의 정보화경영체제 구축과 운영의 근간이 되는 문서로, 정보화경영체제 규격의 요구사항을 이해하고 규격을 기반으로 조직의 여건에 부합되는 정보화 관련 제반 활동들을 기술한다.

이후 정보화경영체제의 순환과정에 따라 정보화방침, 계획, 실행, 운영, 점검의 각 단계별로 규격의 목적, 그 목적을 달성하기 위한 절차, 절차별 접근방법을 설명하고 운영결과로서의 결과물을 제시하였다. 또한 각 단계별로 구축 과정에서의 주요 고려사항들을 부가하여 조직이 보다 용이하게 정보화경영체제의 구축과 운영, 즉 규격을 적용할 수 있도록 노력하였다.

가이드북의 작성에 있어 각 단계별 내용의 구성은 <그림 0-2>와 같다.

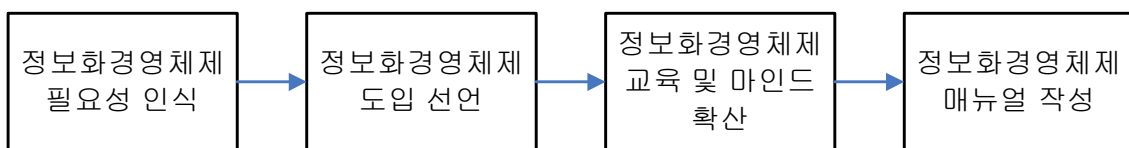


<그림 0-2> 각 단계별 방법론의 구성

1. 예비단계

예비단계는 기존 정보화 추진 개념을 정보화경영체제 개념으로 업그레이드시켜 기업의 성과를 보다 효율적으로 달성하기 위하여, 정보화경영체제가 무엇인지를 이해한 후 정보화경영체제를 도입하고 운영하겠다는 의지를 확산시키고 기본을 구축하는 단계이다. 따라서 가장 먼저 최고경영자가 정보화경영체제의 필요성을 인식하고 정보화경영체제의 도입을 선언하여야 한다. 정보화경영체제 도입의 선언은 최고경영자가 정보화방침을 공포함으로써 구체화가 시작된다. 최고경영자의 정보화방침 공포에 따라 조직은 관련 구성원들에게 정보화경영체제에 대한 교육을 실시하여 정보화경영체제 도입의 필요성, 도입을 위한 준비 사항, 운영의 핵심 개념 및 운영을 위한 인식의 변환 등과 같은 정보화경영체제에 관한 마인드 확산이 이루어지도록 하여야 한다.

예비단계의 주요 구성 요소는 <그림 1-1>과 같다.



<그림 1-1> 예비단계의 구성

조직구성원들의 정보화경영체제에 대한 필요성 인식 후, 정보화경영체제를 구축하기 위한 규격의 요구사항들에 대하여 조직이 무엇을 어떻게 할 것인가를 이해하여야 한다. 이를 위하여 정보화경영체제 규격이 요구하는 사항들에 대하여 조직의 환경과 제반 조건에 적합한 정보화경영체제 매뉴얼을 작성함으로써 정보화방침을 달성할 수 있는 정보화활동을 정의하게 된다. 다시 한번 강조할 사항은 정보화경영체제의 규격은 하나이나, 이를 기반으로 구축한 서로 다른 조직의 정보화경영체제는 조직의 특성과 여건 등에 따라 그 모습이 서로 다를 수 있다는 점이다.

1.1 정보화경영체제의 필요성 인식

국내 중소기업이 흔히 겪는 사례를 통하여 정보화경영체제의 필요성을 인식하여 보자.

자동차부품을 제조, 판매하는 모 중소기업의 대표이사는 회사설립 이후 판매망이 확대되고 조직이 커짐에 따라 일선에서의 경영활동에 대하여 대부분 각 임원급 부서장에게 일임하고 결과에 대하여 보고를 받아 경영성과의 개선을 위한 피드백을 실시한다. 경우에 따라서는 중요한 영업활동이나 계약은 직접 수행하기도 한다. 어느 정도 매출액이 증가됨에 따라 관리인원들로 증가되어 관리 인원들이 요구하는 대로 개인용 컴퓨터를 1인 1대씩 도입하였고 몇 년 전에는 ‘ERP(Enterprise Resource Planning)’가 필요하다고 하여 시대의 흐름이라고 생각한 대표이사는 상당한 금액을 투자하여 ERP 패키지를 도입하고 운영하도록 하였다. 당시에 대표이사는 그 정도면 자신의 기업도 정보화가 이룩된 기업이라고 생각하고 자부심도 가졌지만 매년 추가적인 정보시스템의 도입을 해당부서장들이 요구하는 것에 대하여 의문점을 갖게 되었다. 처음 ERP를 도입하면 모든 것이 해결된다고 들었지만 시간이 흐를수록 더 많은 정보시스템을 요구하는 것이다. 대표이사는 정보기술에 대하여 잘 알지 못하여 이런 저런 세미나에 참석하고 자료도 찾아 보았지만 부서장이 요구하는 정보시스템들은 모두가 필요한 것으로 생각이 되면서도 그 성과에 대하여서는 그리 만족스럽지 않다는 생각도 들게 되었다. 대표이사가 생각할 때에는 종이에 작성하던 일을 컴퓨터의 문서작성 프로그램을 이용하는 차이, 또 계산기를 두들기던 것과 화면에서 여러 데이터를 동시에 계산하는 차이 정도로만 여겨졌기 때문에 새로운 정보시스템에 대한 필요성과 그 효과에 대하여 동의할 수 없었던 것이다.

더욱이 정보시스템을 도입하는 초기 시점에서는 외부용역업체가 처음에 제시한대로 잘 진행되는 듯 싶다가도 마지막 설치 시점에 되면 현업 담당자와 많은 갈등을 빚는 것도 경험하였고 일정 시간이 지나면 대표이사는 구체적으로 알지는 못하지만 문제가 발생되어 유지보수업체와 실랑이를 벌이는 사례도 경험하였다.

도대체 무엇이 문제인가? 필요하다고 해서 도입했는데 왜 시간이 지나면 처음에 생각했던 것만큼의 효과가 나오지 않는 것일까? 우리 회사가 앞으로 이렇게 정보화투자만 계속하여야 한다면 생산설비투자는 언제 할 수 있는 것인가? 우리 회사는 자동차부품을 만드는데 더욱 주력하여야 하는데 언제

까지 정보시스템도입 문제에 집중하여야만 하는가?

대표이사는 위와 같은 문제를 정리하여 다음과 같이 접근하기로 하였다.

- 1) 정보시스템은 왜 도입하여야 하는가? 또 도입해서 무엇을 하려고 하는가?
- 2) 정보시스템 설치 시 용역업체와 갈등을 빚는 원인은 회사의 현업담당자들이 그들이 요구하는 사항을 정확하게 용역업체에 전달하지 못한 것도 있고 당해 정보시스템에 대하여 기본지식이 없다고 생각된다. 따라서 현업에서 필요로 하는 정보시스템과 관련된 구성원들에게 당해 정보기술에 대한 지식을 습득하게 할 필요가 있으므로 정보화교육계획을 마련하도록 하겠다.
- 3) 또한 정보시스템을 도입할 때 마다 회사 내의 적절한 인원을 책임자로 지명하여야겠고, 차제에 회사의 정보화에 대하여 총괄책임질 수 있는 임원을 임명하여야 하겠다.
- 4) 각 부서마다 매년 새로운 정보시스템을 요구하거나 업그레이드를 요청하는데 종합적인 중장기정보화계획도 필요할 것이고 요구하는 정보시스템을 한 번에 모두 다 수용할 수는 없으므로 우선순위를 정할 수 있도록 도입목표와 기대성과 그리고 예산 등에 대한 타당성을 검토하도록 하여야 하겠다.
- 5) 간혹 현업사용자들이 무슨 불만이 있는지 아니면 사용하기에 불편해서 그런지 몰라도 도입한 정보시스템을 이용하지 않고 혼자 따로 무슨 프로그램을 이용하여 보고서를 작성하는 사례가 있었는데 그러한 이유를 파악하고 도입된 정보시스템에 문제가 있으면 문제를 해결하고 아니면 사용자가 정보시스템을 적극적으로 사용할 수 있도록 정보화업무에 대한 규정을 마련하는 것이 좋겠다.
- 6) 매 년말이면 사업성과에 대해 평가하는데 차제에 도입된 정보시스템이 잘 활용되고 있는지 도입한 목표대로 달성되고 있는지를 검토해 보아야겠다.

대표이사는 정보화는 반드시 필요하고 현대산업사회에서 정보화가 경영의 한 수단이라는 생각에는 변함이 없지만 위와 같은 의문을 가지고 정보시스템을 도입하지 않으면 안 되겠다는 판단을 하였다. 어떻게 하여야 할 것인가?

정보화경영체제가 이러한 문제들에 대한 실천적 해답을 제시한다.

- 대표이사는 정보화방침을 선언함으로써 앞으로 정보화를 통한 경영을 실현할 것이며, 정보시스템을 도입할 때에는 분명한 목표를 설정하여 필요한 자원에 대해 명확히 하고 그 효과가 달성될 수 있도록 자원제공을 보장할 수 있다.
- 정보화목표를 명시적으로 설정함으로써 무분별하거나 혹은 중복되는 정보화 프로젝트의 추진을 방지하고 나아가 정보화 성과제고에 도움을 줄 수 있다.
- 정보화추진계획을 수립하여 필요로 하는 자원을 효율적으로 배분하고 진행과정을 명확하게 관리할 수 있다.
- 정보화에 관련된 조직, 구성원, 역할, 권한 및 책임을 명확하게 관리할 수 있다.
- 교육훈련을 통하여 정보시스템 운영과 정보화업무 추진을 효율적으로 이룩할 수 있다.
- 프로젝트관리를 통하여 용역업체가 수행하는 정보시스템 프로젝트를 효율적으로 관리할 수 있다.
- 업무분석을 통하여 정보화를 추진하고자 하는 업무의 내용과 범위를 명확히 하고 사용자가 요구하는 내용에 대하여 명확히 하여 공급업체와의 갈등을 해소할 수 있다.
- 공급자선정기준을 마련하여 사용자 요구사항을 적절하게 구현할 수 있는 적합한 공급자를 선정하고 통제할 수 있다.
- 정보시스템을 자체 개발하거나 용역을 통하여 개발할 때 반드시 하여야 할 일들을 정의하여서 개발결과에 대한 품질을 보장받을 수 있다.
- 조직이 인수할 정보시스템에 대한 검수절차와 계획을 수립하여 당초의 목적대로 정보시스템이 완성되었는가를 확인할 수 있다.
- 의사소통 방안을 마련하여 정보 시스템 운영 및 활용을 효율화 할 수 있다.
- 문서 및 기록관리 기준을 마련하여 필요로 하는 각종 데이터와 정보를 공유할 수 있도록 한다.
- 정보시스템을 운영하는 기준을 마련하여 정보시스템을 더욱 적극적이고 효율적으로 사용할 수 있도록 한다.
- 유지보수계획을 수립하여 초기의 형상이 유지될 수 있도록 할 수 있다. 보안 및 대응 기준을 마련하여 비상사태대비와 정보보호를 실현할 수

있다.

- 평상 시 모니터링과 측정활동을 통하여 정보화목표, 추진계획의 적합성, 운영관리상태 및 정보화성과 등을 추적, 측정 및 확인할 수 있다.
- 정보화경영체제의 운영기준에 따라 수행되지 않는 부적합사항을 발견하고 시정조치를 통하여 목표달성에 기여할 수 있다.
- 내부심사를 통하여 정보화경영체제의 이행여부를 판단하고 새로운 정보화요구를 도출할 수 있다.
- 대표이사는 경영검토를 통하여 정보화경영체제의 적합성과 효과성을 판단하여 새로운 정보화목표를 수립하고 이행할 수 있는 근거를 마련할 수 있다.

이러한 내용을 체계적으로 정리하여 인증 규격으로 제정한 결과가 정보화경영체제 규격이다. 정보화경영체제는 국제인증규격 획득을 목적으로 제정되었기에 품질경영시스템 규격인 ISO(International Standard Organization) 9000 및 환경경영시스템 규격인 ISO 14000과 같이 일반적인 경영시스템의 원칙을 준수하고 있다. 따라서 정보화경영체제 규격은 조직에 영향을 미치는 경영환경을 고려하면서 정보화방침 및 목표를 설정하고 정보화를 체계적으로 추진할 수 있도록 정보화경영체제의 요구사항을 규정함을 목적으로 한다. (규격 본문 0. 참조)

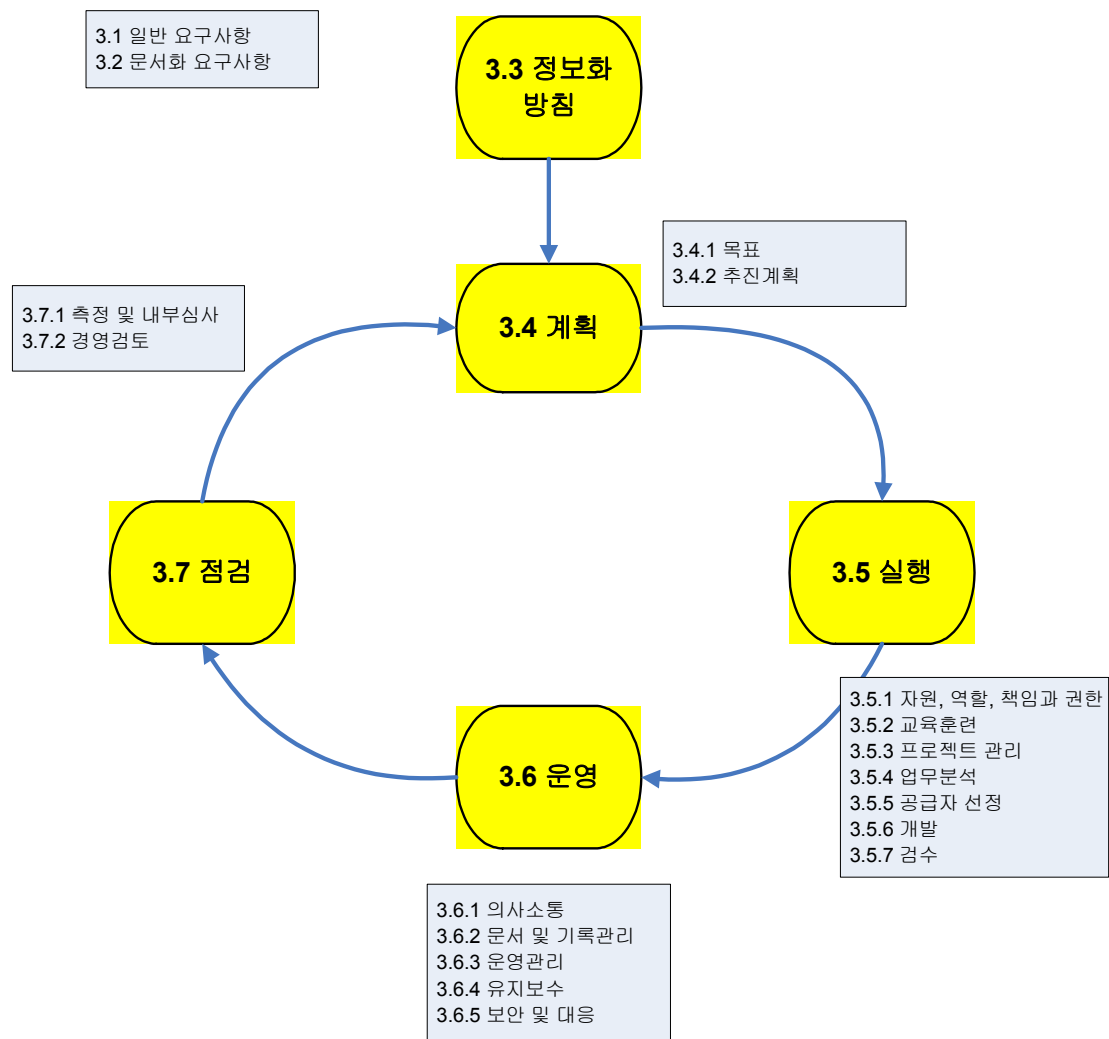
정보화가 조직의 경영방침 및 목표와 일치되어 추진되는 것을 전제로 하므로 정보화경영체제는 전체 경영시스템의 한 부분이 된다. 따라서 정보화경영체제 규격에서 제시하는 요구사항은 조직이 현재 운영 중이거나 향후 도입 예정인 정보시스템 뿐만 아니라 정보화에 영향을 주거나 정보화를 통하여 영향을 받을 수 있는 모든 경영환경에 적용되어야 한다. (규격 부속서 A.1 문단 1, 2 참조)

정보화경영체제를 적용할 수 있는 조직단위는 조직이 융통성있게 설정할 수 있으나 정보화경영체제의 인증은 기본적으로 법인단위로 심사를 수행하게 된다. 예를 들어 품질경영시스템이 본사와 공장단위에서 실행되고 있고 정보화경영체제는 본사에서만 실행되고 있다 할지라도 품질경영시스템의 ‘교육훈련’관련 절차를 정보화경영체제와 통합하여 운영할 수 있다는 것을 의미한다. (규격 부속서 A.1 문단 3, 4 참조)

정보화경영체제는 외부 기관으로부터 인증획득 목적으로 활용할 수 있을 뿐 아니라 조직 내부적으로 자체인증 또는 선언을 위하여도 활용할 수 있다. 이를 위하여 조직은 정보화경영체제 규격이 요구하는 요구사항을 기반으로

정보화경영체제를 설정하고 유지하여야 한다.(규격 부속서 A.1 문단 5)

정보화경영체제의 도입과 운영을 위한 기본모형은 아래의 <그림 1-2>와 같다.



<그림 1-2> 정보화경영체제의 기본 모형

1.2 정보화경영체제 도입 선언

정보화경영체제는 조직의 정보화방침과 목표를 정하고 이의 달성을 위한 조직, 책임 및 절차의 마련과 인적 및 물적 자원을 배분한 후 전사적으로 체계적으로 정보화 활동을 관리하는 조직의 경영체제 일부를 말한다.

정보화경영체제의 도입과 운영을 위하여 가정 먼저 규격의 일반 요구사항

을 이해하여야 한다. 규격의 일반요구사항은 “조직은 이 규격의 요구사항에 따라 정보화경영체제의 수립, 문서화, 실행 및 운영과 지속적 개선을 하여야 하며, 어떻게 이 요구사항을 충족시킬 것인지를 결정하여야 한다.”라는 내용으로 조직 스스로 정보화경영체제의 의의가 무엇인지를 분명히 설정하고, 또 조직의 여건에서 어떻게 규격의 요구사항을 충족시킬 것인가의 방안을 모색하여야 함을 의미한다. 즉 실천 가능여부에 대한 철저한 분석이 선행되어야 함을 의미한다.

조직의 최고경영자는 **정보화방침을 공포함으로써** 정보화경영체제 도입을 선언한다. 정보화방침은 최고경영자에 의하여 공식적으로 제시된 정보화성과와 관련된 조직의 전반적인 의도 및 방향을 의미한다.

정보화방침은 조직의 정보화성과를 유지하고 지속적인 개선을 위하여 조직의 정보화경영체제를 실행하고 개선을 유도할 수 있는 핵심요소이다. 정보화방침은 조직이 정보화목표를 설정할 때 그 근거를 제공하는 중요한 수단이므로, 방침을 결정하기에 앞서 조직의 경영방침과 정보화수준을 포함한 정보화환경에 대하여 고려하여야 한다.

대부분의 조직에서는 최고경영자가 그 조직을 이끌어가는 가장 중요한 철학인 경영방침이 준비되어 있다. 비록 그것이 액자 형태로 사무실 벽에 걸려 있지 않을 지라도 최고경영자가 생각하는 경영방침이 존재할 것이다. 이 경영방침과 정보화방침은 연계성을 지녀야 한다는 것이다.

예를 들어, △△약품 이△△ 회장은 “**변화와 혁신을 통한 새로운 도약을 준비하여 매출 20% 향상 목표 달성과 R&D역량강화, Operation 효율 제고**”를 2008년도 경영방침으로 정하였다. 이 경영방침을 달성하기 위하여 △△약품은 품질경영과 안전경영방침을 세부 방침으로 설정함으로써 변화와 혁신을 통한 새로운 도약을 기하려고 한다. △△약품은 2008년도 경영활동에 있어, 정보화를 통하여 변화와 혁신을 추구할 의지가 있다면 추가적으로 정보화방침을 설정할 수 있을 것이다. 상위방침인 경영방침을 달성할 수 있는 수단으로서의 세부방침들은 품질방침, 안전방침, 환경방침 및 정보화방침 등으로 세분화될 수 있는 것이다.

또 다른 대기업인 ○○건설은 해마다 경영방침을 선언하면서 1992년에는 ‘관리혁명’, 1994년에는 ‘E&C 21’, 1997년 ‘품질경영’, 2000년 ‘지식경영’, 2003년 ‘디지털 지식경영’, 2006년 ‘사용자 제일주의’로 경영방침을 변경하여 왔다. 이 경우는 경영방침과 정보화방침을 함께 통합시킨 예라 할 수 있다.

조직이 정보화를 통하여 경영방침을 달성하고자 한다면, 먼저 현재의 정보화수준을 고려할 필요가 있다. 정보화수준에 대한 평가방법은 매우 많다. 중소기업기술정보진흥원이 시행하는 자체 정보화수준평가를 비롯하여 국방정보화수준평가와 삼성SDS 정보화수준평가모델 등 많은 정보화수준평가 방법이 존재하며, 중소기업기술정보진흥원의 홈페이지를 통하여 온라인상에서 쉽게 자체 정보화수준평가를 실시할 수 있다. 어떤 형태든 간에 조직의 정보화수준을 평가하는 이유는 정보화 전략의 방향과 목표를 효과적으로 설정하기 위하여서 과학적이고 객관적인 진단이 필요하기 때문이다.

최고경영자는 정보화수준평가를 통하여 당해 조직의 정보화수준이 어느 정도인지를 파악하여 정보화를 통하여 경영방침을 달성하고자 하는 구체적인 의지를 정보화방침에 포함시키는 것이다.

최고경영자가 정보화방침을 설정하고 선언하여야 하는 가장 중요한 이유는 최고경영자가 정보화를 통하여 경영방침을 실현하겠다는 의지 즉, 정보화경영체제를 도입하고 운영하겠다는 의지이므로 최고경영자는 다음 사항과 같은 책임과 역할을 수행하여야 한다.(규격 부속서 A.3.3)

- 가. 정보화방침 및 목표, 추진계획의 승인 및 이행의 보장
- 나. 구성원 참여를 위한 내부 환경의 조성 및 인센티브제 실시
- 다. 정보화경영체제 운영을 위한 조직, 인원 및 책임과 권한의 할당
- 라. 소요자원에 대한 가용성 보장
- 마. 경영검토의 수행 및 중요 의사결정을 위한 검토회의 참여
- 바. 최고경영자를 위한 정보화 교육 참가

이러한 최고경영자가 수행하여야 할 책임과 역할을 하나의 문서로 표현한 것이 정보화방침이다. 따라서 최고경영자는 정보화경영체제를 운영하기 위한 자신의 역할과 책임을 정보화방침에 수록하는 것이므로 최고경영자는 조직의 정보화방침을 설정할 때 반드시 보장하여야 할 다음과 같은 요소들이 있다.(규격 본문 3.3)

- 가. 조직의 규모와 활동, 제품 및 서비스의 특성에 적합할 것
- 나. 정보보호를 포함하여 정보기술의 발전방향 및 환경의 변화가 반영되어 있을 것
- 다. 정보화목표를 설정하고 검토하기 위한 틀을 제공할 것

- 라. 정보화경영체제에 대한 지속적인 지원, 개선 및 확장에 대한 의지가 포함될 것
- 마. 조직을 통하여 문서화되어 전달되고, 이해되며, 실행될 것
- 바. 필요시 이해관계자에게 이용가능하게 하고 지속적으로 적합성에 대하여 검토할 것

규격 요구사항에 따른 예를 들어보자. 이 회사는 지퍼(Zipper)와 슬라이더(Slider) 제품을 생산 및 판매하는 회사로 업력은 약 20년이 되었으며 매출액은 100억원, 종업원은 50명이 되는 중소기업으로 “좋은 품질로의 서비스 (Good Quality Service)”를 경영방침으로 하고 “고객만족경영의 실천”을 품질방침으로 선언하고 있다. 이 회사의 최고경영자가 선언한 정보화방침을 예로 제시한다.

정보화 방침

당사는 지속적인 정보화수준향상을 통한 경쟁력제고를 위하여 다음과 같은 정보화방침을 수립하고 공표하며 이의 실천을 위하여 최고경영자 및 정보화책임자(CIO : Chief Information Officer)를 중심으로 전 직원은 정보화방침의 실현을 위한 인식의 정립과 정보화를 통한 성과증진을 위한 체계적이고 지속적인 활동을 전개한다.

정보화방침의 실현을 위하여 최고경영자는 적극적으로 지원을 할 것이며, 정보화책임자는 당사의 제품 및 서비스, 업무수행 프로세스에 근거하고 정보기술에 대한 변화와 발전방향을 토대로 중장기 정보화추진계획을 수립, 실시하여 정보화목표를 달성하고 지속적으로 정보화수준이 개선되고 향상되도록 조직에 전파, 이해 및 실행관리가 되도록 함으로써 정보화를 통한 기업의 경쟁력 제고에 최선을 다한다.

이에 구체적인 정보화방침을 다음과 같이 설정한다.

- 수주, 납기관리 업무의 정보화를 통한 영업효율 향상 및 고객만족도 증진
- 생산, 공정관리의 정보화 체계 확립을 통한 제품 식별, 추적으로 현물 흐름의 실시간 파악과 낭비요인 제거
- 정보화 교육훈련 기회제공을 통한 직원의 정보화 업무수행 능력 향상
- 정보화목표 및 추진계획 수립 지원을 통한 지속적인 정보화 수준향상

2008년 6월 1일

(株) XXX 대표이사 ○ ○ ○

1.3 정보화경영체제 교육 및 마인드 확산

최고경영자가 정보화경영체제에 대한 의지를 정보화방침을 통하여 선언하였으므로 이제는 전 조직구성원들에게 정보화경영체제가 무엇인지 이해시킴으로써 구성원 참여를 통한 정보화추진 내부환경을 조성하고 실행할 수 있도록 하여야 한다. 그러기 위하여서는 정보화경영체제에 대한 교육이 필요할 것이다. 정보화경영체제에 대한 교육은 여러 가지 경로와 방법을 통하여 실시될 수 있다.

교육에 앞서 먼저 누가 이 교육을 받아야 하는가를 결정하는 것이 바람직하다. 최고경영자는 정보화에 대한 필요성을 인식하고 정보화수준을 평가하고 정보화방침까지도 선언하였지만 이 단계에서 아직까지는 정보화경영체제가 요구하는 사항이 무엇인지를 완전하게 이해하지는 못하였을 것이다. 따라서 조직은 최고경영자를 포함하여 정보화경영체제의 이해에 관한 교육을 실시하여야 할 것인데, 권고하는 바는 정보화조직이 별도로 있다면 정보화부서 전 인원, 기획부문 임직원, 각 부서장 및 책임자급이 교육에 참여하는 것이 바람직하겠다.

교육방법으로는 전문가를 활용하는 것이 좋은데 중소기업기술정보진흥원은 2000년부터 2007년까지 약 400여명의 정보화경영체제 심사원을 양성하였다. 일정자격을 보유하고 있는 정보기술 및 경영 전문가를 대상으로 서류심사 후 44시간의 심사원양성과정 교육을 이수하고 필기시험에 합격하여야 정보화경영체제 심사원이 될 수 있으므로 이들을 적극 활용하는 것도 정보화경영체제의 도입과 운영 측면에서 좋은 방법이라 할 수 있다. 이들에 대한 정보는 중소기업기술정보진흥원을 통하여 얻을 수 있다.

정보화경영체제에서의 교육훈련에 대한 구체적인 실천 방법은 이 가이드북 4.2절을 참고하기 바란다.

1.4 문서화 요구사항의 이행

이제까지의 단계를 통하여 정보화경영체제를 도입할 수 있는 기본 준비가 완료되었다. 최고경영자는 정보화방침을 설정하고 전 구성원에게 문서화하여 전달하고 이해될 수 있도록 하였으므로 이제 실행할 수 있는 준비를 하여야

하는데 그 첫걸음이 정보화경영체제의 이행을 위한 골격들을 문서화하는 것이다.

문서화는 정보화경영체제의 도입은 물론 운영 전반에 걸쳐 필요한 것으로 이에 대한 요구사항으로 규격 본문 3.2에서 다음과 같이 기술하고 있다.

문서화는 활동의 의도 및 일관성에 대한 의사소통을 가능하게 하는 것으로 다음에 기여한다.

- 가. 요구사항과의 적합성 및 정보화목표 달성
- 나. 적절한 교육훈련 제공
- 다. 반복성 및 추적성
- 라. 객관적 증거 제공
- 마. 정보화경영체제의 유효성 및 지속적인 적절성 평가

정보화경영체제 문서화는 다음 사항을 포함하여야 한다.

- 가. 정보화방침 및 정보화목표 기술
- 나. 정보화경영체제의 범위 기술
- 다. 정보화경영체제의 주요 구성 요소, 그들 간의 상호관계 및 관련 문서의 참조에 대한 기술
- 라. 기록을 포함한 규격에서 요구하는 문서
- 마. 정보화 관련 주요 프로세스들의 효과적인 계획, 운영 및 관리를 보장하기 위하여 기록을 포함한 조직에서 필요하다고 결정한 문서

비고1 이 규격에서 “문서화된 절차”라는 용어의 사용은 그 절차의 수립, 문서화, 실시 및 유지를 의미한다.

비고2 정보화경영체제 문서화의 정도는 다음의 이유로 인하여 조직에 따라 다를 수 있다.

- 가. 조직의 규모 및 활동의 종류
- 나. 도입 정보기술과 운영환경의 특성
- 다. 조직구성원의 능력

비고3 문서의 양식 및 매체의 종류는 어떠한 것이라도 가능하다.

정보화경영체제에 있어 문서화의 중요한 의도는 정보화방침을 표현하고 정보화경영체제의 운영 및 관리를 위한 절차와 방법을 표준화하기 위함이다.(규격 부속서 A.3.2 문단 1)

아울러 정보화경영체제를 위한 문서는 이 규격을 적합하게 이행하기 위하여 작성하는 것으로 정보화방침 및 목표, 정보화 업무 표준 및 운영절차, 조직, 정보화와 관련된 각종 문서의 종류와 관리방향을 정의하는 등 보다 구체적인 정보를 어디서 어떻게 취득할 수 있는가에 대한 방향을 제공하기에 충분하여야 한다.(규격 부속서 A.3.2 문단 2)

문서화를 통한 효과는 다음과 같다.(규격 본문 3.2 문단 1)

- 가. 요구사항과의 적합성 및 정보화목표 달성
- 나. 적절한 교육훈련 제공
- 다. 반복성 및 추적성
- 라. 객관적 증거 제공
- 마. 정보화경영체제의 유효성 및 지속적인 적절성 평가

또한 이미 관련 문서가 조직에 존재하는 경우 조직 차원의 효율적 경영을 위하여 별도로 작성할 필요는 없다. 또한 이러한 문서는 조직에 의해서 실행되는 다른 경영시스템의 문서와 통합될 수 있으며, 이러한 경우 해당 문서에 이 사실을 구체적으로 언급하여야 한다.(규격 부속서 A.3.2 문단 4)

1.5 정보화경영체제 매뉴얼과 절차서 작성

정보화경영체제에서의 문서화는 크게 세 가지로 구성된다. 가장 기반이 되는 문서로 정보화경영체제 매뉴얼과 절차서가 있으며, 그 밖에 정보화경영체제의 운영 과정에서의 주요 이행 결과를 기록하기 위한 각종 문서들이 존재한다.

매뉴얼은 규격이 요구하는 사항에 대하여 하여야 할 일을 그 조직의 여건에 부합되도록 정의한 결과이며 **절차서**는 매뉴얼에서 정의한 하여야 할 일들에 대한 처리 방법을 기술한 문서이다.(필수적으로 유지하여야 하는 절차서는 규격에서 “문서화된 절차를 수립하고”의 형식으로 기술하고 있다.) 규격은 반드시 이행하여야 할 내용들을 규정한 것이므로 그 내용들은 반드시 매뉴얼에 기술되어 있어야 하며, 절차서는 그 활동을 실현하기 위한 방법을 기술한 것으로서 정보화경영체제 부속서의 내용을 통하여 절차서의 세부 내용을 모색할 수 있다.

정리하면, 무엇을 할 것인가는 매뉴얼을 통하여, 어떻게 할 것인가는 절차서를 통하여 정의되어지며 실행 결과는 각종 기록(규격 본문 2. 용어정의 참조)을 통하여 산출되어진다. 인증심사관 규격이 요구하는 바를 조직의 여건을 참조하여 매뉴얼에 정의하고 절차서에 그 수행 방법을 기술하였는지의 여부와 정보화경영체제 운영 과정에서 산출된 각종 기록들을 통하여 수행 결과에 대한 객관적 증거를 확인하는 과정이라고 할 수 있다.

1.5.1 매뉴얼 정의

정보화경영체제 규격은 조직의 규모나 유형에 관계없이 적용될 수 있도록 설계되었으므로 조직은 제반 여건에 적합하도록 규격을 해석하여 조직의 능력이나 자원의 낭비없이 절차와 문서 등을 마련하고 조직의 정보화목표를 효과적으로 달성함과 동시에 사용자에게는 만족성을 제공하도록 조직 형편에 적합한 정보기술을 선택하여 이행하는 것이 중요하다.(규격 부속서 A.1)

매뉴얼은 규격의 요구사항에 대하여 조직의 환경에 맞추어 요구사항을 충족시키기 위하여 해야 할 일들을 정의하는 것이다. 예를 들어, 규격에서는 정보화방침을 선언할 때 최고경영자가 보장하여야 할 요소들을 정의하고 있다. 정의된 요소에 따라 매뉴얼에서는 최고경영자가 하여야 할 일을 정보화방침에 수록하면 된다.

앞서의 지퍼를 생산판매하는 중소기업 예에서는 ‘당사는 ~~~~~~ 최선을 다하여야 한다.’의 내용이 해당될 것이다.

따라서 조직은 규격에서 요구하는 사항들을 이해하고 하여야 할 일들을 매뉴얼에 포함시켜야 하고 절차서에서는 이 할 일들에 대한 구체적인 이행 방법을 기술하여야 한다.

현장에서 보다 쉽게 정보화경영체제 매뉴얼과 절차서를 작성하기 위하여 규격의 요구사항을 중심으로 매뉴얼과 절차서의 내용을 정리하면 [표 1-1]에서 [표 1-5]와 같다. 정보화경영체제를 도입하여 운영하는 조직에서 매뉴얼은 하나이나, 규격에서 문서화된 절차를 명시적으로 요구하고 있는 ‘개발’, ‘검수’, ‘문서 및 기록관리’, ‘운영관리’, ‘유지보수’ 및 ‘측정 및 내부심사’ 등 6개 요구사항을 충족시키기 위한 절차서는 반드시 존재하여야 한다.

[표 1-1] 정보화방침에서의 매뉴얼과 절차서

규격		매뉴얼	절차서	
			내용	필수 여부
서문		표지, 목차, 목적		
적용범위		정보화경영체제 도입배경과 적용범위		
용어정의		용어정의		
요구사항	일반요구사항	없음		
	문서화요구사항	없음		
	정보화방침	최고경영자가 고려하여야 할 사항		

[표 1-2] 계획에서의 매뉴얼과 절차서

규격			매뉴얼	절차서	
				내용	필수 여부
요구사항	계획	목표	1. 측정가능한 정보화목표 수립 2. 환경 고려 3. 정보화방침의 충족		
		추진계획	1. 정보화추진계획 수립 2. 정보화추진계획 문서화		

[표 1-3] 실행에서의 매뉴얼과 절차서

규격			매뉴얼	절차서	
				내용	필수 여부
요구사항	실행	자원, 역할, 책임과 권한	1. CIO 임명 및 권한, 책임 부여 2. 자원보장		

요 구 사 항	실 행	교육훈련	1. 교육훈련 대상의 설정 2. 교육훈련계획 수립 3. 교육훈련계획 및 이행결과에 대한 기록 유지		
		프로젝트 관리	1. 프로젝트계획 수립		
		업무분석	1. 업무분석 실시 2. 업무분석 적절성 검토		
		공급자 선정	1. 공급자 선정 계획 2. 공급자 선정 기준 3. 계약 및 구매		
		개발	1. 분석/설계/구현 및 설치/시험/운영에 대한 관리·통제 계획 2. 단계별 개발결과에 대한 품질보증 3. 단계별 주요 결과의 기록	1. 시스템개발과정의 설정 2. 개발 단계별 결과물들의 적합성 확인방법	필수
		검수	1. 시험가동 2. 운영시험 3. 인수	1. 시험가동 및 운영자 교육방법 2. 시험가동기간 3. 최종 결과물의 종류 4. 시험방법 및 적합성 판정기준 5. 운영의 실현가능성 및 효율성 평가 방법	필수

[표 1-4] 운영에서의 매뉴얼과 절차서

규격			매뉴얼	절차서	
				내용	필수 여부
요 구 사 항	운 영	의사소통	1. 조직 내 의사소통		
		문서 및 기록관리	1. 문서 및 기록에 대한 관리 - 개발, 작성, 식별, 유지, 조회	1. 문서 및 기록관리 방법과 절차	필수

요 구 사 항	운 영	운영관리	1. 정보화경영체제의 운영과 활동	1. 정보화업무 운영 절차 2. 정보시스템 운영 절차	필수
		유지보수	1. 정기적 예방 점검 2. 복구 조치	1. 책임과 권한 지정 2. 예방점검 및 복구조치 방법 3. 접수 및 처리방법 4. 위탁관리 절차 5. 운영자료 백업관리	필수
		보안 및 대응	1. 보안책임자 지명 및 책임 부여 2. 보안대책 수립 3. 비상계획 수립		

[표 1-5] 점검에서의 매뉴얼과 절차서

규격			매뉴얼	절차서	
				내용	필수 여부
요 구 사 항	점검	측정 및 내부심사	1. 측정 대상의 선정 및 방법 수립 2. 부적합 및 시정조치 방안 수립 3. 시정조치 및 개선내용의 유효성 확인 4. 내부심사 절차 수립 5. 내부심사 계획 수립 6. 심사결과 보고	1. 성과 측정 절차 2. 부적합 및 시정조치 방법 3. 시정조치 유효성 확인 절차 4. 내부심사 계획 수립, 실시 및 결과보고 절차	필수
		경영검토	1. 정보화경영체제 검토 2. 경영검토 결과 효과성 점검		

대개의 경우 매뉴얼은 다음과 같이 7개의 장으로 구성하며, 계획부터 점검까지의 각 장의 구조는 대부분 동일하다.

가. 목적 및 적용 범위

여기서는 정보화경영체제의 도입 목적과 적용의 범위를 명시한다.

나. 용어의 정의

매뉴얼에서 사용하는 중요 용어들의 의미를 명확하게 정의한다. 이를 위하여 정보화경영체제 규격에서 정의된 용어 이외에 조직의 정보화 환경 등에서 사용하는 중요 용어들을 추가하여 정의할 수 있다.

다. 정보화방침

조직이 규격을 이해한 후, 조직의 여건을 고려하여 설정한 정보화방침을 기술한다.

라. 계획

- 계획의 목적 및 적용범위를 기술
- 계획과 관련된 책임과 권한을 기술
- 규격의 계획에 속하는 2개 요구사항별로 무엇을 할 것인가를 기술
- 계획과 관련이 있는 주요 문서와 기록 목록을 기술

마. 실행

- 실행의 목적 및 적용범위를 기술
- 실행과 관련된 책임과 권한을 기술
- 규격의 실행에 속하는 7개 요구사항별로 무엇을 할 것인가를 기술
- 실행과 관련이 있는 주요 문서와 기록 목록을 기술

바. 운영

- 운영의 목적 및 적용범위를 기술
- 운영과 관련된 책임과 권한을 기술
- 규격의 운영에 속하는 5개 요구사항별로 무엇을 할 것인가를 기술
- 운영과 관련이 있는 주요 문서와 기록 목록을 기술

사. 점검

- 점검의 목적 및 적용범위를 기술
- 점검과 관련된 책임과 권한을 기술
- 규격의 점검에 속하는 3개 요구사항별로 무엇을 할 것인가를 기술
- 점검과 관련이 있는 주요 문서와 기록 목록을 기술

1.5.2 매뉴얼 작성방법

매뉴얼을 비롯한 정보화경영체제를 위한 문서들은 정보화경영체제 규격의 요구사항을 적합하게 이행하기 위하여 작성하는 것으로 정보화방침 및 목표, 정보화업무 표준 및 운영절차, 조직, 정보화와 관련된 각종 문서의 종류와 관리방향을 정의하는 등 보다 구체적인 정보를 어디서 어떻게 취득할 수 있는가에 대한 방향을 제공하기에 충분하여야 하므로 (규격 부속서 A.3.1 문단 2) 다음 사항들을 포함하여야 한다.(규격 본문 3.2 문단 2)

가. 정보화방침 및 정보화목표 기술

나. 정보화경영체제의 범위 기술

다. 정보화경영체제의 주요 구성요소, 그들 간의 상호관계 및 관련문서의 참조에 대한 기술

라. 기록을 포함한 규격에서 요구하는 문서

마. 정보화관련 주요 프로세스들의 효과적인 계획, 운영 및 관리를 보장하기 위하여 기록을 포함한 조직에서 필요하다고 결정된 문서

상기 사항을 포함하는 문서화는 다음과 같은 결과로 나타날 수 있다.(규격 부속서 A.3.2)

가. 정보화방침 및 목표의 문서화된 결과

나. 정보화경영체제 매뉴얼

다. 정보화경영체제 규격이 요구하는 문서화된 절차

라. 정보화경영체제의 효과적인 기획, 운영 및 관리를 보장하기 위하여 조직이 필요로 하는 문서

위 다.항에서의 ‘문서화된 절차’는 그 절차를 문서화하여 실시하고 유지하는 것을 의미하므로 정보화경영체제의 규격에서 문서화된 절차를 규정하는 것들에 대하여는 반드시 해당 절차서를 작성하고 이행하여야 한다.

1.5.3 절차서의 작성

매뉴얼은 규격이 요구하는 사항에 대하여 조직이 하여야 할 일을 조직의 여건 하에 정의하는 것이고 **절차서**는 매뉴얼에서 정의한 주요 하여야 할 일

들에 대한 방법을 기술하는 문서이다.

절차서는 매뉴얼의 해당 내용 즉 해야 할 일을 충분히 이해한 후, 해야 할 일을 어떻게 수행하는 것이 가장 효율적인가의 측면에서 다음의 구성 요소들을 이용하여 작성한다.

가. 목적

해야 할 일(예를 들어 운영관리)에 대한 목적을 기술한다.

나. 적용 범위

이 절차서가 적용되는 범위를 기술한다.

다. 용어의 정의

이 절차서의 기술에 사용되는 특성화된 용어에 대하여 정의하며, 규격에서 정의된 용어를 다시 정의할 필요는 없다.

라. 책임과 권한

이 절차서와 관련된 조직 및 조직원이 해야 할 일에 대해 정의한다. 최고 경영자, 정보화책임자, 정보화담당자 및 정보화업무담당자 등의 해야 할 일에 대하여 기술하며, 또한 절차상 수행될 각 태스크(Task)에 대한 정의와 유의사항 및 필수사항 등을 기술한다.

마. 수행 절차

해야 할 일을 수행하는 절차와 개략적인 방법을 기술한다. 수행 방법은 서술식 표현 방법을 주로 사용하나, 순서도(Flow Chart)와 같은 그림으로 표현하는 것도 가능하다.

바. 관련문서

이 절차서와 관련된 문서 즉 다른 절차서들을 기술한다.

사. 관련기록

이 절차서의 내용을 이행하는 과정에서 생성되는 문서 또는 기록들을 기술한다.

1.5.4 고려사항

정보화경영체제 문서화의 정도는 다음의 이유로 인하여 조직에 따라 다를 수 있다.(규격 본문 3.2)

- 가. 조직의 규모 및 활동의 종류
- 나. 도입 정보기술과 운영환경의 종류
- 다. 조직구성원의 능력

조직의 규모와 유형 또는 업종에 따라 문서(또는 기록)의 수준이 상이함은 쉽게 인지할 수 있을 것이다. 도입 정보기술과 운영환경의 종류에 따라 문서화의 정도가 다를 수 있다고 하는 것은 규모가 작은 중소기업에서는 정보시스템을 개발할 때 자체 개발하는 경우보다 외부용역에 의한 개발을 하는 경우가 더 많은데 중소기업이 직접 단계별로 필요한 문서를 생성하는 것은 거의 불가능하다. 이러한 경우에는 절차서에 외부용역업체가 필요한 문서를 생성하도록 하고 중소기업은 각 단계별로 산출되어야 할 문서를 이 가이드북을 통하여 이해한 후 용역업체가 생성하는 문서들에 대하여 관리 통제하는 방법을 강구하는 것이 바람직하다.

1.5.5 예

매뉴얼의 구조 정보와 작성 지침을 부록 A를 통하여 제공한다. 정보화경영체제를 도입하려는 조직은 반드시 규격을 정확히 이해하고 정보화경영체제의 운영 관련 조직 등의 여건을 충분히 고려한 상태에서 해당 조직을 위한 매뉴얼을 작성하여야 한다. 이 작업은 해당 조직의 정보화경영체제의 운영에 매우 큰 영향을 미치므로 이 가이드북의 본문과 부록 A에 제시된 매뉴얼 작성 지침을 활용하여 스스로 작성하는 노력을 기울여야 한다.

절차서의 경우 6개 필수 절차서에 대한 사례를 부록 B를 통하여 제시하였으며, 이 절차서 역시 가상 조직을 가정하여 작성한 것이므로 무분별하게 사용되지 않아야 한다.

- 1) 매뉴얼 구조와 작성 지침 : 부록 A
- 2) 6개 절차서 사례 : 부록 B-1 ~ B-6

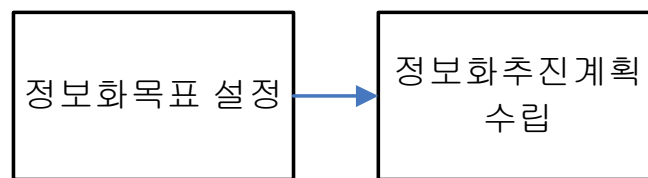
2. 정보화방침 단계

정보화방침 단계에 관한 적용 방법은 1장 2절 정보화경영체제 도입 선언에서 기술하였으므로 이를 참조하기 바란다. 이 단계에서 생성되는 결과물은 ‘정보화방침’ 문서이다.

3. 계획 단계

계획 단계는 <그림 3-1>에서와 같이 크게 2개 항목으로 구성된다. 계획 단계는 공포된 정보화방침을 바탕으로 달성하고자 하는 정보화목표를 설정하고 이를 구현하는 방안을 마련하는 단계이므로 정보화경영체제의 이행 과정에서 가장 중요한 단계라 할 수 있다. 계획 단계에서의 주요 내용은 다음과 같다.

- 가. 정보시스템의 운영을 통하여 달성하고자 하는 측정 가능한 정보화목표의 설정
- 나. 설정한 정보화목표 달성을 위한 체계적이고 합리적인 추진 계획의 수립



<그림 3-1> 계획 단계의 구성

3.1 정보화목표

3.1.1 목적

조직이 정보화방침을 실현을 통하여 궁극적으로 달성하기 위한 정보화목표를 설정함으로써 정보화를 통하여 어느 정도의 성과가 있었는지에 대하여 성과측정을 통하여 효과성을 점검할 수 있는 기반을 마련한다.

3.1.2 절차

정보화목표 설정을 위한 절차는 다음과 같이 이원화될 수 있다.

가. 처음 정보화경영체제를 도입할 때

- 1) 조직의 경영환경/기술적 대안/재정, 생산 및 영업상의 여건/이해관계자의 견해를 고려한 정보화목표 설정

- 2) 정보화목표에 대한 성과측정 방안 마련
- 3) 정보화방침을 충족할 수 있는지에 대한 검토

나. 정보화경영체제를 지속적으로 개선하고 있는 경우

- 1) 경영검토결과에 따라 새로운 목표 설정의 필요성 검토
- 2) 새로운 정보화목표 설정
- 3) 정보화목표에 대한 성과측정 방안 마련
- 4) 정보화방침을 충족할 수 있는지에 대한 검토

3.1.3 접근 방법

정보화경영체제를 지속적으로 개선하고 있는 경우에는 연계성을 가지고 정보화목표를 설정하여야 한다. 따라서 직전에 수행한 정보화경영체제의 운영결과에 대하여 최고경영자가 검토한 경영검토의 결과를 토대로 정보화경영체제의 적합성 및 효과성을 판단하여 차기 정보화경영체제 주기의 목표를 설정하는 것이 바람직하다.

직전 주기에서 목표를 달성하지 못한 이유가 무엇인지, 목표가 달성하기에 힘든 정도였는지 아니면 운영상에서 부적합사항이 많기 때문인지를 파악하여 새로운 목표를 설정하여야 한다.

새로운 목표를 설정할 때 경영환경 및 정보기술의 변화에 따른 정보화경영체제의 지속적인 적합성이 유지되고 있는지에 대한 검토가 필요하다.(규격 3.7.5)

물론 신규로 정보화경영체제를 도입하는 경우 이 절차가 필요하지 않으나 이후의 절차는 신규 및 기 운영 중인 경우에 공히 필요한 절차로 경영환경, 기술적 대안, 재정, 생산 및 영업상의 여건 및 이해관계자의 견해를 고려한 정보화목표를 수립하여야 한다.

경영환경에 대한 고려는 이전의 경영환경이 변화됨으로 인하여 조직이 대응하여야 할 환경요소는 없는가에 대한 인식의 단계이다. 예컨대 고객의 주문이 과거 전화나 팩스에 의한 주문건수보다 홈페이지상의 온라인거래를 통하여 주문하는 건수가 급증하고 있다면 주문접수업무의 정보화를 통하여 주문확정시간을 단축할 수 있는 목표가 성립될 수 있을 것이다. 그러나 이러한

목표를 제시하는 것은 긍정적인 면에서만 파악된 것으로 부정적인 측면에서는 인터넷을 활용할 수 없는 고객은 없는지, 있다면 주문처리 방식을 정보화된 부문과 비 정보화된 부문으로 나눌 때 고려하여야 하는 요소는 없는지에 대한 긍정적인 효과와 부정적인 효과를 동시에 분석하는 검토가 후속적으로 이루어져야 할 것이다.(규격 부속서 A.3.4.1)

흔히 정보화경영체제를 도입하는 과정에서 경영환경에 대한 고려를 하여야 한다는 규격의 요구사항에 따라 매우 수준 높은 경영기법을 활용하려고 애쓰는 경우를 많이 발견할 수 있다. 그러나 정보화경영체제의 규격은 고수준의 경영환경 분석방법을 요구하고 있지는 않다. 단지 경영환경의 변화에 민감하여야 한다는 것을 강조할 뿐이다.

신규로 도입하는 경우에는 과거에 조사하였던 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) 분석과 3C(Company, Competitor, Customer) 분석 등을 수행하여 그 결과를 이용할 수 있지만 반드시 이러한 도구들의 사용을 전제로 하지는 않는다.

기술적 방안을 고려하는 것은 설정된 목표를 달성하는 수단이 정보시스템으로 가능한 것인가를 파악하는 것을 말한다. 중소기업은 이러한 가능성 검토를 하기에는 전문성이 부족할 수도 있다. 현재의 정보기술수준으로 볼 때 정보화가 불가능한 분야는 거의 없다고 하여도 좋을 것이다. 따라서 엄밀한 의미에서는 정보화목표를 실행하기 위한 기술적인 방안을 검토할 때 조직은 향후의 기술방향과 조직의 운영기준에 적합한 경우, 경제적으로 실현가능한 최적의 정보기술 사용을 검토할 수 있다(규격 부속서 A.3.4.1)는 것을 의미하게 된다.

재정, 생산 및 영업 상의 여건을 고려하는 방법으로는 경영의 각 기능 중 어느 특정 부문에만 집중하여 정보화를 추진하게 되면 다른 부문에서 문제가 발생하게 된다. 예를 들면 생산현장에서의 생산데이터를 정보화하는 문제에 집착하게 되면 생성된 생산데이터를 모니터링하여야 하는 관리업무분야에서의 인터페이스문제가 발생될 수 있으므로 전사적인 차원에서의 정보화 목표수립이 필요하게 된다. 전자부품업의 경우 원자재의 크기와 종류가 다양하므로 정보화목표설정 시의 중요도에 따라 원자재관리를 위한 바코드를 장착하는 방법을 강구하여야함에도 불구하고, 무리하게 ‘바코드에 의한 원자재 관리 수급 100% 달성’과 같은 목표를 설정하는 우를 범하지 말아야 한다.

이해관계자의 견해를 고려할 때에는 내·외부 이해관계자를 모두 고려하여야 하는데 경영활동의 각 기능 간에는 서로가 내부 이해관계자로서 고려되어야 함은 물론이고 최근의 경우 조직 내의 정보화에 대한 반발 등 고려하여야 할 요소가 많이 있다. 경우에 따라서는 인력이 수행하던 제조 업무에 대하여 정보화 혹은 자동화를 하고자 할 때 단체협약 시 노동조합의 인준을 거쳐야 하는 경우도 있기 때문이다. 아울러 서울특별시의 시내버스 정보화사업 시에 시민들이 겪어야 하는 불편함에 대하여 고려했던 점도 좋은 예가 될 수 있을 것이다.

조직은 정보화방침에 따른 측정가능한 정보화목표를 수립하고 이행하여야 하며, 이 목표는 정보화경영체제 운영에 따른 성과 및 목표에 대한 기여를 평가하는 척도로 관리되어야 한다.(규격 본문 3.4.1)

측정가능한 정보화목표란 정보화성과를 판단할 수 있도록 구체적이고 정량적으로 설정하여야 함을 의미한다.(규격 부속서 A.3.4.1) 정량적인 목표는 대부분 수치 형태로 표현되어진다. 재고자산회전율, 구매회수, 월평균원재료 재고액과 같이 분모와 분자의 대비, 발생횟수 및 원 데이터의 합계 등으로 표현이 가능하다. 이때 중요한 것은 이러한 데이터들은 정보시스템의 운영을 통하여 획득 가능하여야 하며, 신뢰성이 있어야 하고, 명확하여야 하며, 적시성이 보장되어야 한다. 만약 이러한 조건이 만족될 수 없다면 해당 조건을 먼저 해결하는 것이 정보화목표가 될 수 있다. 예를 들면, 재고자산회전율을 12회전으로 목표로 한 경영목표에 따라 정보화목표 역시 재고자산정보화를 통하여 연간매출액 대비 당해재고자산의 월평균금액의 결과인 재고자산 12회전을 달성하여 재고자산의 적정관리를 유지하고자 하나, 연간매출액을 적시에 구할 수 없고 재고자산의 구입가격을 선입선출법 등의 가격결정산출방법이 정보화되지 못함으로 인하여 재고자산회전율을 구할 수 없다면 정보화목표는 ‘재고자산회전율 12회전 달성’이 아니라 ‘연간매출액 1분내 제공’, ‘실시간 재고자산 가격결정’, ‘월평균 재고자산금액 실시간화’와 같이 변경하여야 할 것이다. 물론 ‘실시간’이라는 표현보다는 ‘10초’, ‘10분’등과 같은 구체적인 수치로 표현되어진다면 더욱 좋을 것이다.

조직은 정보화방침을 추진할 수 있는 정보화목표를 설정하고, 정보화추진을 바탕으로 정기적인 성과측정 등을 통하여 목표에 대한 달성여부가 확인되어야 하며 필요시 이를 수정할 수 있는 기반이 되도록 한다.(규격 부속서 A.3.4.1)

따라서 조직은 경영검토결과와 제반 고려요소를 확인하고, 측정 가능한 목표를 설정한 후 반드시 정보화방침을 추진할 수 있는 목표인지의 여부를 확인하여야 한다.

앞서 예시한 중소기업의 정보화방침은 수주 정보화를 통한 영업효율 향상인데 수주 정보화를 통하여 달성할 수 있는 정보화목표는 영업효율향상과 관련성이 있는가를 검토하여야 한다. 이를 위하여 정보화목표 설정 시 영업효율성을 파악할 수 있는 측정 가능한 목표가 설정되어야 하는 것이다. ‘영업효율성’은 매우 애매모호하여 보다 구체적인 목표치가 필요하다. 예를 들면, ‘주문처리 시 주문입력 데이터 100% 입력’이라는 목표는 보다 측정 가능한 목표가 될 수 있을 것이다.

3.1.4 결과물

1) 정보화목표

3.1.5 고려사항

정보화목표는 일회성이 아니고 지속적인 개선을 통하여 경영성과를 개선하고자 하는 것이므로 정보화목표는 당해 정보시스템을 통하여 현실적으로 달성할 수 있는 정도로 표현하여야 한다. ‘생산성 향상’이나 ‘인력절감’ 등과 같이 구체화되지 못한 목표는 목표 달성 정도의 분석이 불가능하므로 의미가 없으며, 또한 규격의 요구사항을 만족시킬 수도 없다.

3.2 정보화추진계획

3.2.1 목적

정보화추진계획은 정보화목표를 달성하기 위한 구체적인 실천을 위한 계획이다. 정보화추진계획을 수립함으로써 조직은 정보화방침과 목표를 달성하기 위한 정보화 추진방법을 정의하고 추진을 위한 인적, 물적 자원 등과 같은 하부조직을 확립하며, 이를 위하여 현재 운용 중인 정보시스템들에 대한 확장계획 및 신규 정보화프로젝트에 대한 세부계획을 수립한다.

3.2.2 절차

정보화추진계획에서는 계획단계의 완성으로써 실행단계에서 수행하여야 하는 자원, 역할, 책임과 권한/ 교육훈련/ 프로젝트관리/ 업무분석/ 공급자 선정/ 개발/ 검수/의 과정을 포괄적으로 계획하여야 한다.

- 1) 정보화목표별 적용가능한 정보화프로젝트 탐색
- 2) 정보화프로젝트별 목표설정
- 3) 정보화프로젝트별 일정계획
- 4) 정보화프로젝트별 소요자원 예측
- 5) 정보화프로젝트별 책임부여
- 6) 정보보호대상 선정
- 7) 타당성분석
- 8) 우선순위 결정

3.2.3 접근 방법

정보화추진계획은 문서화 대상이며, 정보화추진에 있어 중요성과 비중이 매우 크다.(규격 본문 3.4.2)

정보화추진계획은 검토, 보완 및 승인이 되어야 하며, 이를 위하여 상기에 언급된 내용을 문서화하는 것이 바람직하며 최우선적으로는 누가 이 문서를 작성하고 보완하고 승인할 것인가에 대한 책임과 권한이 명시되어야 한다.

조직은 정보화목표 설정단계에서 각 부서별 혹은 전사적으로 정보화목표를 설정하고 관련부서장이 정보화목표별로 적용가능한 정보화 프로젝트를 탐색하는 것이 바람직하다.

앞서의 중소기업 예시에서 당해 중소기업은 정보화목표를 다음과 같이 설정하였다.

- 고객만족도 전년대비 10% 향상
- 정보화경영체제 구축 100% 증대
- 성과평가 시 전산관리 100% 확립
- 정보화교육 투자 전년대비 10% 증가

정보화목표의 분석을 통하여 이를 달성하기 위한 프로젝트를 도출하여 보자.

‘고객만족도 전년대비 10% 향상’이라는 목표에 대한 구체적인 측정방법이 명확하지가 않다. 따라서 정보화목표의 수정이 필요하다. 고객만족도를 고객의 제품문의에 대하여 기존 1시간이 소요되던 반응시간을 50분으로 줄이고자 하는 것이 정보화목표라고 한다면 이것을 해결할 수 있는 정보화 프로젝트는 무엇이 있을까에 대하여 탐색할 수 있다. 먼저 반응시간을 측정할 수 있는 도구는 있는가? 만일 없다면 측정할 수 있는 도구를 도입하는 것이 우선과제가 될 것이며, 있다면 소프트웨어적으로 시간절감을 위한 해결이 가능한 것인가를 탐색하여야 할 것이다. 또한 접수된 고객 문의사항을 관련 담당자에게 즉시 전달하여 업무 담당자가 즉각적인 응답을 할 수 있도록 하는 정보시스템이 존재하는가에 대하여 탐색할 수 있을 것이다.

전자의 경우에는 정보화 프로젝트의 목표는 고객 문의사항에 대한 응답시간 체크가 가능한 정보시스템을 도입하여 고객 문의사항에 대한 응답시간을 측정하여 데이터베이스에 기록하는 것이 프로젝트의 목표가 될 것이며, 후자의 경우에는 접수된 고객 문의사항을 관련 담당자에게 즉시 전달하여 업무 담당자가 50분 이내에 응답을 할 수 있도록 하는 것이 프로젝트 목표가 될 것이다.

동일한 정보화목표에 대하여 여러 개의 프로젝트가 도출되고 그 목표도 상이하게 설정되기도 한다.

또 다른 정보화목표인 ‘정보화교육 투자 10% 증대’에 대하여 살펴보자. 정보화교육 투자는 어떻게 산정하는가? 교육비용인가 교육시간인가? 애매모호하다. 우리는 여기서 외부정보화 교육시간으로 가정하여 보기로 한다.

정보화 프로젝트는 무엇이 되는가? 정보화교육 프로젝트가 될 것이다. 정보화교육 프로젝트는 어떤 목표를 갖게 되는가? 정보화 교육시간을 확대함으로써 정보화능력을 제고하는 것이 될 것이다. 그렇다면 정보화능력은 무엇으로 측정하는가? 규격이 요구하는 사항에 따라 계속하여 질문을 던지게 되면 정보화목표의 타당성여부를 알게 된다. 이러한 과정을 통하여 설정된 정보화목표를 보완하는 것이 바람직한 것이다.

‘성과평가 시 100% 전산관리 확립’이라는 정보화목표는 아마도 성과평가 데이터를 모두 전산화하겠다는 것으로 추측되어진다. 그렇다면 성과평가를 위한 데이터에 어떤 것들이 있는가를 알아야 한다. 현재 전산입력될 수 없는

성과관리 데이터가 어떤 것인가를 파악함으로써 그 데이터를 전산으로 입력시키는 프로젝트가 정보화 프로젝트가 될 것이다. 예를 들면 성과평가항목 중 직원의 근태성적이 있다면 출퇴근 데이터를 확보하여야 할 것이다. 과거 타자기를 사용하던 시스템에서 아마도 지문인식 시스템이나 개인식별카드를 이용한 시스템으로 전환되어야 할 것이다. 이 경우에는 개인식별카드 시스템 도입이 정보화 프로젝트가 될 것이며, 프로젝트의 세부목표는 ‘개인별 식별카드 시스템 도입을 통한 근태데이터 100% 확보’라는 구체화된 목표를 도출할 수 있을 것이다.

정보화목표를 달성하기 위한 정보화 프로젝트를 탐색하면서 우리는 정보화목표를 재설정할 수도 있고 구체화된 정보화 프로젝트를 선정하고 그 목표를 세분화할 수도 있다. 정보화 프로젝트는 새로운 정보시스템만을 대상으로 하지는 않는다.(규격 본문 3.4) 운영 중인 정보시스템을 개선하기 위한 내용도 포함될 수 있다. 예를 들면 현재 ERP 시스템을 운영하고 있는데 품질보증 활동과정에서 얻어지는 검사데이터가 ERP 시스템에서 얻을 수 없으므로 검사데이터를 확보하기 위하여 새로운 인터페이스 장비를 도입한다면 이것도 아주 훌륭한 정보화 프로젝트가 될 수 있는 것이다.

이제까지 정보화목표를 달성하기 위한 정보화 프로젝트를 탐색하여 당해 프로젝트별 세부목표를 수립하였다. 이제는 각 프로젝트별로 일정계획을 수립하여야 한다. 정보화추진계획 단계에서의 일정계획은 상세하지 않아도 된다. 상세한 일정에 대하여는 프로젝트관리 단계에서 다듬어지므로 현 단계에서는 포괄적인 일정을 수립하면 된다.

프로젝트별 일정계획은 기간별로 어떤 작업을 하여야 하는가를 결정하는 것인데 이때 주의할 것은 계획 단계에서는 규격의 실행 단계에서 하여야 할 일에 대한 일정계획을 수립하는 것이며, 정보시스템개발 일정계획을 수립하는 것은 아니라는 것이다. 정보시스템개발 일정계획은 프로젝트관리 단계에서 수립한다. 따라서 계획 단계에서는 자원, 역할, 책임과 권한의 배분 일정, 교육훈련 일정, 프로젝트관리계획 일정, 업무분석 일정, 공급자 선정 일정, 개발 일정, 검수 일정 등에 대한 계획을 수립한다.

일정계획이 수립되었으면 프로젝트 수행에 필요한 소요자원에 대한 예측을 실시한다. 소요자원은 물적자원과 인적자원으로 구별될 수 있다. 물적자

원이란 개략적으로 예산이 어느 정도 소요될 것인지에 대하여 파악한 결과이며, 인적자원은 당해 프로젝트를 진행하기 위하여 어느 인원이 투입되어야 할 것인지를 파악한 결과이다. 그리고 당해 프로젝트를 책임지게 될 책임자를 선정하는 절차를 거치게 된다.

가능하다면 이 단계에서 당해 프로젝트에 관련된 업무가 무엇인지를 파악할 필요가 있다. 그 이유는 정보화 추진에 있어 보호되어야 할 자산과 범위를 설정한 후 위험을 평가하여 관리할 수 있는 계획을 수립하여야 하기 때문이다.(규격 부속서 A.3.4.2)

당해 프로젝트와 관련된 업무 중 정보보호대상이 되는 업무 혹은 데이터가 존재할 수 있다. 이러한 정보보호 대상업무 혹은 데이터에 대하여 이 단계에서 정보보호대상임을 명시하는 것이 바람직하다.

개별 프로젝트별로 세부목표, 일정, 소요자원, 책임에 대한 계획이 수립되었으면 이제는 도출된 정보화 프로젝트에 대한 타당성을 검토하여야 한다.(규격 부속서 A.3.4.2 문단 3)

타당성 검토는 경영전략적 측면, 기술적 측면 및 경제적 측면에서 실시된다.

경영전략적 측면에서 당해 프로젝트가 경영전략에 부합되는가를 분석한다. 앞서의 예에서 근태관리를 위하여 개별식별카드시스템을 도입하고자 하는 프로젝트에 대한 타당성검토를 한 결과, 고유가시대에 영업담당자들의 유류 절감을 위하여 출퇴근을 자유롭게 하여 불필요한 시간을 줄이고 영업효율을 높이하고자 하는 경영전략이 수립되어 있다면 이 프로젝트는 타당성을 잃게 된다.

기술적 측면에서의 검토는 예를 들어, 특별히 보호되어야 할 정보가 존재한다면 정보보호를 위한 추가적인 기술에 대하여 추가적인 검토가 이루어져야 할 것이다.

경제적 측면이란 원가-효익(cost-benefit)의 측면에서의 검토를 의미한다.

타당성검토 후 최종적으로 프로젝트의 우선순위를 결정하여야 하는데 이때 프로젝트간의 관련성을 고려하여 중복되는 부문이 없도록 유의하여야 한다.

우선순위 결정은 사전에 항목별 가중치를 두어 판단하는 것이 바람직하나 최종적으로는 관련된 조직구성원의 합의가 중요하다.

3.2.4 결과물

- 1) 정보화추진계획서

3.2.5 고려사항

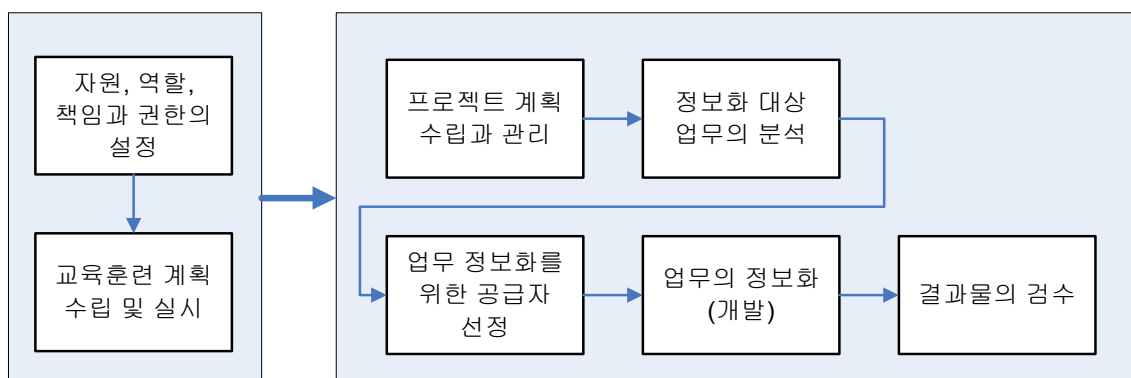
- 1) 정보화추진계획서는 중요한 기록으로써 검토, 보완 및 승인이 주기적으로 이루어져야 한다.(규격 본문 3.4.2)
- 2) 정보화추진계획을 체계적으로 수립하고 활용하는 것은 정보화경영체제를 성공적으로 이행하기 위한 핵심적 요소이다.
- 3) 정보화추진계획에 따라 실행단계가 진행되므로 이 단계에서 많은 시간과 노력이 투자되어야 한다.

4. 실행 단계

실행 단계는 <그림 4-1>에서와 같이 크게 7개 항목으로 구성된다. 실행 단계는 계획 단계에서 수립한 정보화추진계획을 바탕으로 운영 중인 정보시스템의 확장 또는 신규 정보시스템의 개발/도입을 추진하는 단계이다. 이를 위하여 조직 및 예산 등의 자원을 할당하고, 업무분석을 수행하며, 업무분석 과정에서 도출된 요구사항을 충족시키는 정보시스템을 획득한다.

실행 단계에서의 주요 내용은 다음과 같다.

- 가. 정보화경영체제 이행과 정보시스템의 개발 및 운영을 위한 조직, 예산, 역할 및 권한의 부여
- 나. 관련 구성원들의 교육훈련을 통한 정보화 역량 제고
- 다. 프로젝트 관리 방법의 적용을 통한 효율적 결과물 획득
- 라. 개발 또는 확장하려는 정보시스템에 관한 기능적 및 비기능적 요구사항의 정립
- 마. 개발 예정 정보시스템의 공급자 선정을 위한 제안요청서 작성
- 바. 정보시스템 개발업체의 개발과정 및 결과물 관리
- 사. 결과물의 설치와 운영 시험 등을 통한 검수



<그림 4-1> 실행 단계의 구성

4.1 자원, 역할, 책임과 권한

4.1.1 목적

조직은 정보화경영체제를 효과적으로 수립, 실행, 유지 및 개선하고 정보 시스템을 확장 또는 개발하기 위하여 정보화와 관련된 조직 및 구성원에 대한 역할, 권한 및 책임을 규정하고 문서화한다.(규격 본문 3.5.1)

4.1.2 절차

자원, 역할, 책임과 권한에서는 다음의 절차를 이행하여 정보화경영체제의 구축과 운영을 위한 기반을 조성하여야 한다.

- 1) 정보화책임자 임명
- 2) 정보화책임자에 대한 책임과 권한 부여
- 3) 자원, 역할, 책임과 권한 관련 문서 작성(업무분장표)

4.1.3 접근 방법

최고경영자는 정보화경영체제의 실행과 운영에 필요한 자원을 제공할 것이라는 것을 정보화방침을 통하여 표명하였다. 따라서 이에 대한 실행을 하여야 하는데 그 첫 번째가 정보화경영체제의 이행을 보장하는 책임과 권한을 갖는 특정 경영자대리인을 정보화책임자로 지정하는 것이다. 중소기업의 경우에 1명의 정보화책임자가 이러한 임무를 수행할 수 있으나, 조직의 규모에 따라서는 최고경영자를 포함하여 2명 이상의 정보화 책임자를 둘 수 있다. (규격 부속서 A.3.5.1)

중소기업에서는 인력의 부족 등으로 최고경영자가 정보화책임자가 될 수도 있다. 그러나 조직이 큰 경우에는 사업부별로 정보화책임자를 둘 수도 있을 것이며 원거리의 공장과 본사별로 지정할 수도 있다. 이러한 경우에는 반드시 정보화책임자별로 그 책임과 권한이 구분되어야 할 것이다.

정보화책임자에게는 다음과 같은 직무관련 책임과 권한을 부여한다.(규격 본문 3.5.1)

가. 정보화경영체제가 규격에 따라 수립, 실행되고 유지됨을 보장

정보화책임자는 정보화경영체제가 규격의 요구사항대로 매뉴얼과 절차를 마련하여야 하며, 매뉴얼과 절차서에 따라 정보화경영체제가 실행되며 유지되도록 하여야 한다는 것이다.

나. 정보화경영체제의 개선을 위한 의사결정 자료로 활용할 수 있도록 최고경영자에게 정보화성과를 보고

정보화경영체제를 수립하고 실행 및 유지하는 정보화책임자는 그 실행결과를 최고경영자에게 보고하여 최고경영자의 경영검토를 통하여 정보화경영체제를 지속적으로 개선할 수 있도록 하여야 한다.

다. 경영자를 포함하여 조직 내부 및 외부와의 의사소통

정보화책임자는 정보화경영체제의 운영과 관련하여 발생될 수 있는 내·외부 간의 의사소통을 위한 절차를 마련하여야 하며, 발생된 각종 정보의 처리 및 공유절차 등을 확립하고 실행하여야 한다.(규격 부속서 A.3.6.1)

최고경영자가 보장하여야 할 자원제공 요소에는 인적자원, 제도, 기술, 설비, 시스템, 재정자원, 지식 및 정보보호 등이 있다.(규격 부속서 A.3.5.1)

인적자원에 대한 보장은 정보화 프로젝트를 진행할 때 필요한 인적자원의 제공을 예로 들 수 있고, 제도에 대한 보장은 정보화업무의 원활한 수행을 위하여 제도적으로 뒷받침하여주고 구성원의 적극적 참여를 위한 인센티브 제도 도입을 예로 들 수 있다.

최고경영자는 정보화경영체제의 효율적 실행을 위하여 자원제공 보장을 하고 정보화책임자를 임명하였으므로 정보화책임자는 이를 기반으로 세부적인 정보화 추진 조직을 구성할 수 있다.

정보화책임자는 조직도 및 업무분장표 등과 같은 관련문서에 정보화와 관련된 조직 및 구성원에 대한 역할, 권한 및 책임을 규정한다. 경우에 따라서는 조직 내에 정보화담당부서가 없는 경우도 존재하는데 이러한 경우 태스크포스(Task Force) 형식의 정보화담당 팀을 만들 수 있을 것이다. 기존의 업무와는 무관하게 독립적으로 필요 시 마다 정보화에 관련된 업무의 수행을 위한 조직을 만들고 역할과 권한 및 책임을 부여한다.

따라서 조직도를 새로 만들고 업무분장표를 재정비할 필요가 있을 것이다.

재정비된 조직과 업무분장표에 따라 정보화경영체제의 운영을 위한 책임과 권한을 부여하고 각 단계별로 정보화와 관련된 조직 및 구성원이 수행하여야 할 활동과 절차를 명시한다.

4.1.4 결과물

- 1) 조직도
- 2) 업무분장표

4.1.5 고려사항

정보화의 책임은 정보화기능에 국한된 것이 아니라 기타 기능 즉 정보화 업무도 포함되므로 정보화경영체제의 실행의지는 최고경영자로 표명되어 정보화경영체제가 실행되도록 보장하여야 한다.(규격 부속서 A.3.5.1)

4.2 교육훈련

4.2.1 목적

정보화목표를 달성할 수 있도록 관련된 조직원을 교육하고 훈련하는데 필요한 요소를 정의하고 그 방법을 정의한다.

4.2.2 절차

교육훈련에서의 절차는 다음과 같다.

- 1) 교육훈련 요구사항 파악
- 2) 교육훈련계획 수립
- 3) 교육훈련 이행 및 평가

4.2.3 접근 방법

교육훈련에서의 각 절차에 대한 접근 방법은 다음과 같다.

(1) 교육훈련 요구사항 파악

교육훈련계획 수립은 교육훈련 요구사항을 파악하는 것으로 시작된다. 교육훈련 요구사항에 따라 규격 3.5.2. 문단 1에서 정의된 바와 같이 정보화경영체제에 영향을 미칠 수 있는 업무를 담당하는 인원이 누구인가 하는 교육훈련대상을 선정하여야 한다.

교육훈련대상이 선정되었으면 교육훈련대상자들은 어떠한 교육훈련을 받아야 하는가? 즉 교과과정이 무엇인가를 정하여야 한다.(규격 본문 3.5.2 문단 2)

교육훈련을 통하여 궁극적으로 달성하고자 하는 것은 교육훈련 대상자들의 정보시스템의 운영 및 활용 능력 향상과 정보화경영체제를 운영하기 위한 역할, 이점 및 이로 인한 영향을 인식하도록 하는 것인데(규격 본문 3.5.2 문단 3) 구체적으로 규격의 부속서 A.3.5.2 문단 4에 나타나 있으며, 그 내용은 다음과 같다.

- 가. 정보화방침 및 절차, 정보화경영체제 요구사항을 준수하는 일의 중요성
- 나. 정보화가 자신들의 업무활동에 미치는 중대한 영향과 개인적인 역량의 향상에 따른 정보화 추진상의 이득
- 다. 정보화방침과 관련 절차들, 긴급사태의 대비와 처리요건을 포함한 정보화경영체제 요건을 준수하기 위하여 필요한 역할과 책임
- 라. 규정된 운영절차들을 벗어남으로 인하여 발생할 수 있는 결과

이러한 방법에 따라 교육훈련계획은 정상적으로 마련될 수 있으나, 다음과 같은 사유가 발생할 때 추가적으로 교육훈련을 계획할 수도 있다.(규격 부속서 A.3.5.2 문단 5)

- 가. 정보화추진계획 수립에 필요한 미래지향적 요구
- 나. 정의된 활동을 수행할 인력에 대한 능력 평가의 결과
- 다. 관련 법률 및 규정, 표준 등 조직의 정보화에 직접적 영향을 주는 활동 및 자원
- 라. 정보보호를 포함하여 정보화를 추진하는데 중요한 논점

아울러 교육훈련의 대상은 내부 조직원 뿐만 아니라 필요한 경우, 예를 들면 외부고객이 조직의 정보시스템에 표준화된 데이터를 입력하여야 할 필요가 있는 경우 외부고객인 협력회사나 외주회사의 관계자에 대한 교육훈련 계획을 함께 수립한다.(규격 부속서 A.3.5.2 문단 6)

(2) 교육훈련계획 수립

전 단계에서 수립된 교육훈련 요구사항에 따라 실천 가능한 교육훈련 방법을 세부적으로 정의한다.

이 단계에서는 언제, 어디서, 누가, 어떻게, 누구로부터 어떤 교육훈련을 받아야 하는가를 정의한다. 조직구성원들이 교육훈련을 받아야 할 내용이 상이한 경우가 발생되므로 가능하다면 계층별로 교육을 실시하며 정보화추진 계획에 근거하여 시기별로 조정하는 것도 바람직 할 것이다. 교육훈련을 자체적으로 실시하기 어려운 경우에는 외부전문교육과정을 활용할 수 있을 것이다.

(3) 교육훈련 이행 및 평가

교육훈련계획에 따라 교육훈련을 이행한 후, 그 결과에 대하여 평가하는 것이 필요하다. 교육훈련 결과를 평가할 때 평가방법이 명확하게 기술되어 있는 것이 바람직하다. 평가 시 교육과정별로 상이한 평가방법이 존재할 수 있으므로 획일적인 평가기준보다는 적절한 평가기준을 마련하여야 할 것이다. 평가는 평가로 종료되는 것이 아니라 그 결과를 검토하여 만족할 만한 결과가 도출되었는지를 파악하고 만족하지 못한 경우 조치를 어떻게 하여야 할 것인가에 대한 방안을 마련하여야 한다. 특히 교육훈련은 자발적인 참여가 중요하므로 일정수준의 성과를 달성한 구성원들에 대한 포상 등의 동기 부여 방안을 마련하는 것이 바람직하다.

교육훈련 계획 및 이행결과에 대한 기록을 유지하여야 하므로 ‘교육훈련계획 및 결과서’로 규격의 요구사항을 충족시킬 수 있을 것이며(규격 본문 3.5.2 문단 4), 교육훈련의 중요성과 규모 등에 따라 교육훈련계획과 결과서를 분리할 수도 있을 것이다.

4.2.4 결과물

- 1) 교육훈련 계획 및 결과서

4.2.5 고려사항

- 1) 교육훈련을 계획하고 이행하여 그 결과 평가를 하고 다음 교육훈련 계획에 반영하기 위하여 교육훈련의 필요성을 인식하는 것이 중요하므로 교육훈련계획수립 이전에 전사적인 정보화경영체제의 마인드 확산이 충분히 이루어져야 한다.
- 2) 정보화교육훈련의 사례는 다음과 같다.

교육훈련의 형태	대상	목적
정보화 중요성 인식 고취	선임 관리자	정보화방침에 대한 의지와 협력을 얻기 위함
일반적 정보화 수준 향상	모든 구성원	정보화방침 및 목표에 대해 실천의지를 얻고 개인적 책임감을 부여
정보화경영체제 요구사항 교육훈련	정보화경영체제에 책임이 있는 구성원	어떻게 요구사항을 만족시키는지, 어떻게 절차를 실행하는지를 지도
기술 강화	정보시스템 관련 책임이 있는 구성원	정보시스템 운영, 연구 및 개발 등과 같은 분야에서 성과 개선

4.3 프로젝트관리

4.3.1 목적

조직은 정보화추진계획에 명시된 정보시스템의 개발 및 운영을 위한 개별 프로젝트의 추진을 위하여 문서화된 프로젝트 계획을 수립하고 이행하여야 한다.(규격 본문 3.5.3)

4.3.2 절차

프로젝트관리에서는 다음 절차를 이행하여야 한다.

- 1) 프로젝트계획 수립
- 2) 프로젝트관리 방안 마련

4.3.3 접근 방법

프로젝트관리에서의 각 절차별 접근방법은 다음과 같다.

먼저 정보화추진계획을 통하여 우선순위가 정해진 개별 프로젝트별로 프로젝트계획을 작성한다. 프로젝트계획에는 다음 사항들이 포함되어야 한다.
(규격 본문 3.5.3)

가. 세부목표, 추진일정, 소요자원, 의사소통 및 구매관리

정보화추진계획서에 명시된 개별 프로젝트별로 세부목표, 추진일정, 소요자원, 의사소통 및 구매 관리에 대한 계획을 정보화추진계획서의 내용보다는 보다 더 상세하게 기술한다.

나. 프로젝트 수행에 대한 책임지정

개별 프로젝트별로 책임자를 지정하는데 관련 업무 책임자를 프로젝트 책임자로 지정하는 것이 바람직하다.

다. 프로젝트 결과에 대한 품질확보 방안

프로젝트 결과는 당초에 설정한 프로젝트목표를 달성할 수 있어야 하므로 프로젝트의 진행단계별로 검증이 필요하다. 이러한 활동을 품질확보라고 할 수 있는데 그 계획이 수립되어야 한다. 품질관리를 위한 방안으로 개발공정의 적합성을 확인하기 위한 품질보증계획을 수립할 수 있으며, 품질평가, 품질통제 및 검토회의 개최 등의 절차를 거칠 수 있다.(규격 부속서 A.3.5.3 문단 2)

규격의 부속서에서 프로젝트계획을 보다 쉽게 해설하고 있다.(규격 부속서 A.3.5.3) 즉, 프로젝트계획은 정보화추진계획의 하부로서 수립되며, 정보화대

상에 대한 업무분석, 공급자선정, 정보시스템개발 및 검수 등의 절차를 포함한다고 정의하고 있다. 그러나 이에 대한 계획을 이 단계에서 정의할 필요는 없다. 다음 단계인 규격의 본문 3.5.4와 부속서 A.3.5.4에 이 부분에 대한 요구사항과 적용방법을 기술하고 있기 때문이다.

프로젝트계획이 수립되었으면 프로젝트관리를 위한 방안을 마련하여야 한다. 가장 중요한 것으로 프로젝트관리를 위한 활동별 책임과 권한을 지정하고 그 내용을 정의하여야 한다. 프로젝트 관리는 범위관리, 일정관리, 비용관리 및 품질관리 등을 포함할 수 있다.(규격 부속서 A.3.5.3 문단 3) 그러나 중소기업이 프로젝트관리계획을 직접 수립하기에는 어려움이 많이 따르므로 프로젝트를 외주용역으로 진행할 경우 프로젝트관리방안을 제안요청사항으로 용역수행회사에 요청하여 해당 내용을 검토하고 제안내용을 계획으로 받아들이 수 있도록 관리 방안에 반영함으로써 중소기업의 부담을 줄일 수가 있다. 그러나 용역회사의 프로젝트 진행에 대하여는 제안내용에 따라 단계별로 통제하여야 한다.(규격 부속서 A.3.5.3 문단 5)

프로젝트의 전체 또는 일부는 외부로부터의 구매 또는 용역방식으로 추진할 수 있으며, 필요한 경우 외부전문가의 기술자문을 이용할 수 있으나(규격 본문 3.5.3) 프로젝트관리는 조직이 직접 수행하여야 한다.

프로젝트관리는 다음과 같이 프로젝트 관리 대상을 설정하여 관리할 수 있을 것이다.

관리항목	예상되는 문제점	발생 시 조치계획	조치사항
범위관리	사정에 의하여 프로젝트의 범위를 벗어나거나 범위를 줄여야 할 경우	해당 경우에 조치하여야 할 사항	실제 발생 시 조치한 결과
일정관리	일정이 늦어지거나 예상될 경우	상동	상동
비용관리	비용이 초과되거나 예상될 경우	상동	상동
품질관리	품질목표를 달성하지 못하거나 예상될 경우	상동	상동

4.3.4 결과물

- 1) 프로젝트 계획 및 관리서

4.4.5 고려사항

중소기업기술정보진흥원이 시행하고 있는 생산정보화시스템 개발방법론인 PSDM(Production System Development Methodology)을 정보화경영체제에 적용시키기 위하여 정보화경영체제 규격의 요구사항을 확대할 필요가 있다.

생산설비정보화지원사업은 중소기업 생산현장의 IT화를 통해 현장 작업자와 경영자의 의사결정을 지원하고 중소기업의 경영혁신 능력을 제고하기 위한 목적으로 시행되고 있다.

‘생산설비정보화’는 정보기술을 활용하여 생산현장에서 발생하는 정보를 수집·분석하고, 생산공정을 제어·감시하여 경영자 및 작업자의 의사결정을 지원하는 생산현장의 정보화를 의미한다. 즉 중소기업 생산현장의 e-Manufacturing을 실현하기 위한 개념이며, 사업 내용은 다음과 같다.

- 제조현장의 디지털화를 위한 생산정보시스템 구축
- 생산정보시스템을 활용하여 생산관련 정보를 수집·분석하고, 공정을 제어·감시하여 경영자 및 작업자의 의사결정을 지원

조직이 생산설비정보화를 중소기업기술정보진흥원의 지원을 받아 수행하게 되면 PSDM의 방법론을 표준으로 채택하여야 하므로 PSDM이 요구하는 내용을 정보화경영체제의 해당되는 단계에 포함하여야 한다. 아래 내용은 이러한 경우 쉽게 적용할 수 있도록 지원하기 위하여 제시하는 것이다.

※ PSDM 적용시 고려사항

PSDM의 타당성조사단계가 정보화경영체제의 프로젝트관리단계에 해당한다.
타당성조사는 정보처리에서 요구되는 업무 또는 정보처리 필요성이 예견되는 업무에 대하여 시스템 개발의 가부 결정 또는 프로젝트 계획을 수립하기 위하여

현행 업무의 개괄 파악, 여러 가지 대안의 작성 및 선택, 선택된 새로운 시스템의 개념적 구성을 비롯하여 기대 효과 및 경제성 분석을 실시하는 단계이다. (사업계획서를 작성하는 내용에 포함된다.)

PSDM에서는 타당성조사에 대하여 다음과 같이 정의하고 있다.

프로젝트란 정보 관리 조직에 대하여 지원, 개발 및 서비스를 제공하기 위한 업무들의 적절한 조합이다. 프로젝트 개발의 첫 단계로서 타당성 조사 단계는 현행 업무를 파악하여 대체할 수 있는 여러 가지 방법에 대한 특정 문제점 혹은 업무 내용을 정의하고 내용에 대한 장점을 취하거나 문제점을 해결하기 위한 프로젝트 계획을 입안하고 개략적 프로젝트의 범위를 정의하는 것이다. 또한 대안들에 대한 개념적 시스템 구성 및 투자 대비 기대효과 분석을 통한 최종안을 선택하는 단계이다. 타당성 조사 단계의 최종 출력은 관리 요구사항이며, 이 요구사항은 정확히 프로젝트를 견적할 수 있고, 현재 고객이 사용 중인 시스템과 요구하는 시스템의 특징을 비교할 수 있도록 상세하게 작성되어야 한다. 고객의 요구사항과 그에 따른 정확한 해결책들은 타당성 조사 단계를 통하여 이루어진다.

타당성 조사의 세부단계는 다음과 같다.

(1) 타당성 조사 계획수립

제안 의뢰된 회사 또는 대상부문 업무 등의 환경을 면밀히 검토하여 프로젝트 계획 수립에 필요한 각 항목에 대한 개요를 설정하고, 이를 토대로 프로젝트 계획을 수립한다. 또한 프로젝트의 개발 시 투입될 인력, 사용할 장비, 업무량 및 예상 비용 등의 고려사항들을 조사하고 고객의 참여 및 관심도를 측정하는 등 프로젝트 장단기 계획을 수립한다.

(2) 현행 업무 파악

고객이 필요로 하는 정보를 제공하기 위한 시스템을 구축함에 있어, 현행 업무 또는 시스템과 향후 구축하고자 하는 시스템의 위치를 명확히 하고 요구사항을 도출하여 효율적인 프로젝트 추진의 근간으로 삼는다.

(3) 대안 작성 및 선택

현행 시스템을 개선할 수 있는 여러 가지 방법들을 비교 검토하여 가장 효율적으로 목표를 달성할 수 있는 대체 안을 작성하고 선택한다.

- 고객의 목표, 철학 및 목적에 부합되는 방향으로 검토한다.
- 대체 안 선정 시 변경에 따른 연관 관계를 면밀히 분석 및 조정을 한다.

(4) 개념적 시스템 구성

개발될 시스템의 기능 및 데이터를 개략적으로 분석, 설계하고 시스템의 형태, 자원(하드웨어, 네트워크 등) 및 목표를 설정한다.

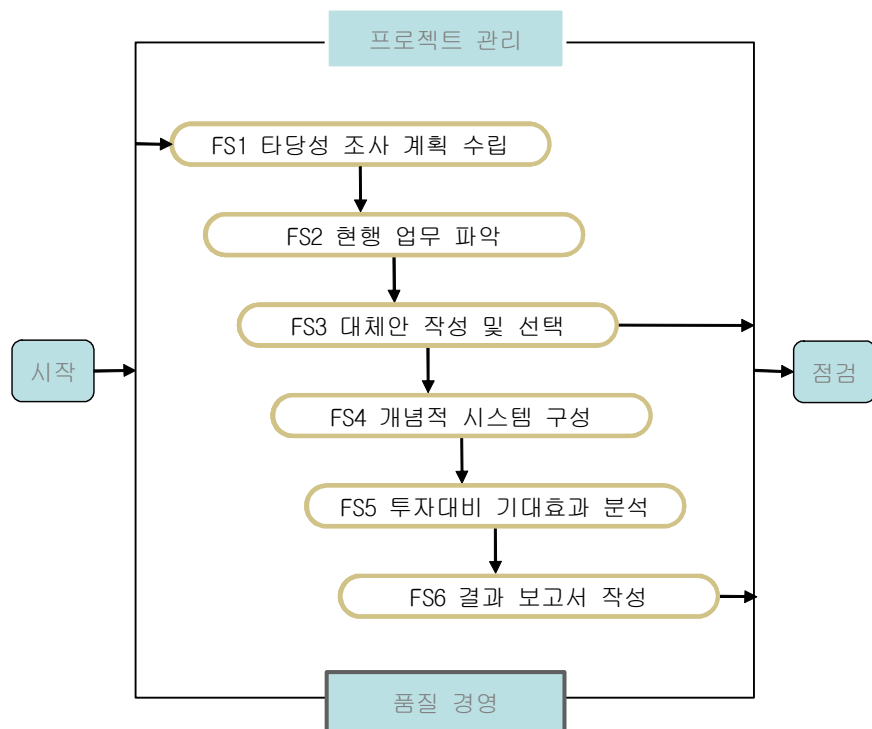
(5) 투자 대비 기대효과 분석

프로젝트 완료시까지 소요되는 장비 및 운영 비용을 산정하여 계량화 가능한 효과 항목, 주요 산출물 및 제공 가능한 서비스 등을 대비하여 투자 대비 기대 효과에 대하여 분석한다.

(6) 결과 보고서 작성

타당성 조사 보고서 작성 및 승인을 받아서 모든 타당성 조사 단계의 작업을 완료한다.

- 충분한 타당성 조사가 이루어진 후에 보고서를 작성한다.
- 고객 및 경영층에게 보고서를 승인 받는다.



<그림 4-2> 타당성 조사 절차

4.4 업무분석

4.4.1 목적

업무분석은 정보화대상 업무를 명확히 정의한 후 최종 결과물이 사용부서의 용도와 의도에 적합하게 개발/구축되도록 하기 위하여 필요하다.

4.4.2 절차

업무분석을 위한 절차는 다음과 같다.

- 1) 정보화를 추진하고자 하는 업무의 내용 및 범위 설정
- 2) 현재 수행하고 있는 업무의 분석
- 3) 사용자 측면의 요구기능 및 업무관리체계, 업무흐름도 및 입출력 양식 등의 요구사항 도출
- 4) 관련 표준 및 운영환경 정의

4.4.3 접근 방법

업무분석에서의 각 절차별 접근방법은 다음과 같다.

(1) 정보화를 추진하고자 하는 업무의 내용 및 범위 설정

정보화추진계획에서 도출된 정보화 프로젝트에 정의된 정보화 대상 업무의 내용과 범위를 설정한다. 업무의 내용이란 현재 이루어지고 있는 업무처리 내용을 기술하거나 도식화하는 것을 말한다. 예를 들어 주문처리 업무의 경우, 전화나 팩스로 주문을 받아 그 내용을 주문대장에 기록하고 기록된 내용을 확인하여 주문한 제품이나 상품의 재고가 충분히 있는지 검토하여 고객이 제시한 배송일자를 준수할 수 있는지를 영업관리 담당자가 확인하여 주문한 고객에게 알려주거나, 재고가 없는 경우에는 생산관리담당자에게 생산계획을 확인하여 고객에게 배송가능일자를 알려주어 고객이 수용하면 주문을 확정하는 절차를 거친다고 기술하거나 이 내용들을 도식화하는 것이다.

정보화의 범위는 위의 예에서 주문접수, 재고확인, 생산계획 확인과 주문 확정 등으로 정의할 수 있을 것이다.

(2) 현재 수행하고 있는 업무의 분석

현행 업무를 기술하거나 도식화한 후 업무절차나 활동을 개선하여야 할 필요가 있는지를 검토하는 단계이다. 이 단계에서 사용되는 방법은 자료흐름을 정의하는 방법, 프로세스 위주로 정의하는 방법, 자료와 프로세스를 동시에 고려하는 구조적 분석방법과 객체지향 분석방법이 있으나 중소기업이 이를 직접 수행하기에는 상당한 어려움이 예상되므로 4.6절의 개발 단계의 시스템분석에서 전문가에게 의뢰하는 것이 바람직할 것이다. 단지 이 단계에서는 다음에 기술하는 사용자측면의 요구기능을 통하여 사용자가 요구하는 기능적 요구사항을 정의하는 것이 보다 효율적이다.

(3) 사용자 측면의 요구기능 및 업무관리체계, 업무흐름도 및 입출력 양식 등의 요구사항

업무분석 결과는 조직의 내부 정보화인력에 의한 자체개발 또는 외부인력에 의한 위탁개발을 위한 요구사항으로 표현되며, 이 요구사항에는 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항이 포함된다.(규격 부속서 A.3.5.4)

기능적 요구사항은 업무를 정보화로 전환한 후 현업 사용자가 이용하는 세부기능을 포함하는 것으로 이 단계에서 작성하여야 할 내용이다.

주문처리에서 정보화로 전환된 후 사용자는 다음과 같은 기능을 요구하는 것을 예시할 수 있다.

‘오프라인과 온라인을 막론하고 고객이 주문문의를 하면 그 내용을 화면에 입력하고 입력된 상품에 대하여 즉시 재고현황을 파악할 수 있으며 재고가 주문수량보다 적으면 납품 가능한 날짜를 생산계획을 고려하여 화면에 제공할 수 있어야 한다. 화면에 제공된 납품가능날짜를 보고 담당자는 고객의 주문사항을 확정할 수 있는 기능이 제공되어야 한다.’

이러한 내용에 대하여 도식화하면 그 결과가 업무관리체계도, 업무흐름도 및 입출력양식 등이 된다.

비기능적 요구사항은 목표시스템의 성능 및 용량, 활용컴퓨터 및 통신망의 성능, 시스템 자체 또는 외부 인터페이스를 위하여 적용되는 표준, 시스템 구축 및 설치환경, 시스템 시험방법, 시스템 보안, 시스템 운영 및 유지보수 대책 및 시스템 교육훈련에 대한 요구사항을 포함한다. 비기능적 요구사항으

로 시스템의 신뢰성, 안정성, 확장성, 병용성 및 실용성 등을 추가로 고려할 수 있다.(규격 부속서 A.3.5.4)

비기능적 요구사항의 작성을 위하여 외부 전문가의 받는 것이 바람직하며, 이 경우 반드시 그 내용을 프로젝트목표 등과의 연계성 측면에서 검토하여야 한다.

업무분석의 결과의 적정성은 검토되어야 하며 관련 기록을 유지하여야 한다.(규격 본문 3.5.4 문단 3) 특히 업무분석 결과 작성 시 업무와 관련된 모든 부서의 의견이 충분히 반영될 수 있도록 주요 업무담당자들의 참여가 보장되어야 하며, 작성된 업무분석결과서는 확정하기에 앞서 검토회의를 거쳐 관련업무담당자의 협의와 최종적으로 검증 및 확인할 수 있는 절차를 거쳐야 한다.(규격 부속서 A.3.5.4 문단 5)

4.4.4 결과물

1) 업무분석 결과서

4.4.5 고려사항

※ 정보화구축사업에 적용할 경우 고려 사항

중소기업기술정보진흥원이 지원하는 정보화구축사업은 중소기업 경영관련 정보시스템 구축지원을 통해 업무처리 및 의사결정 효율화를 도모하기 위한 것으로 업무의 통합, 의사결정의 정보화, 생산성 제고 등의 성과를 가시화할 수 있는 CRM(Customer Relationship Management), EIP(Enterprise Information Portal), ERP, RFID/USN(Radio Frequency IDentification/Ubiquitous Sensor Network), 전자무역솔루션의 도입지원과 정보화경영체제 인증을 수요자 부담을 원칙으로 지원하는 사업이다.

정보화구축사업에서는 정보화경영체제의 업무분석단계가 패키지분석단계에 해당되며 다음의 절차를 고려한다.

-현황분석

- 업무프로세스 : 전체와 부서별 현행 흐름도를 작성(선택)

- 현행시스템 : 하드웨어, 소프트웨어 등 현행자원을 조사(필수)
- 패키지 시연
 - 설명회 : 패키지를 시연하고 의견을 청취(필수)
 - 벤치마킹 : 공급되는 패키지를 실제 사용하고 있는 업체를 방문하여 사용현황 등을 파악(선택)
 - 기본산출물 검토 : 납품되는 패키지에 기본적으로 작성되어 있는 개발관련 산출물의 제시하고 이를 실물 확인(프로그램목록(필수), 프로그램 사양서(선택), 테이블목록(필수), 테이블정의서(선택), 사용자매뉴얼(필수))
- 갭 분석
 - 화면 및 기능 : 현업부서장(담당자)과 지원기관 담당자간에 패키지의 사용자매뉴얼이나 화면 정의서를 가지고 참여기업 업무현황과 차이점을 상세히 검토하여 차이점을 작성(필수)
 - 코드 : 패키지에서 사용되는 코드종류에 대해 검토하여 참여기업과의 GAP를 작성(필수)
 - 보고서 양식 : 패키지에서 제공하는 각종 보고서(출력기준)을 검토하고 참여기업과의 GAP 작성(필수)
- 요구사항 도출
 - 요구사항 정의서 : 참여기업의 요구사항을 접수 및 분석하고 수용여부를 표시(필수)
 - 요구사항 명세서 : 정의된 요구사항을 건별로 상세히 작성(필수)
- 분석단계 종합검토
 - GAP 분석서 : 패키지 대비 프로그램 목록/테이블목록 GAP 작성, 예상되는 메뉴 구조도 작성(필수)
 - 목표시스템 정의 : 하드웨어 및 소프트웨어 등 목표시스템의 구성도를 작성(필수)

※ PSDM 적용 시 고려 사항

PSDM에서는 업무분석 및 설계가 정보화경영체제의 업무분석단계에 해당한다.

PSDM에서의 업무분석 및 설계는 정보시스템 개발이 결정된 업무에 대한 프로젝트 관리 계획수립, 시스템 요구사항 설계를 위하여 현행 업무 내용을 세부적으로 조사 및 분석하는 단계이며, 고객의 요구사항을 만족시키는 새로운 시스템 또는 개선 시스템을 설계하여 확정하는 단계이다.

업무 분석 및 설계 단계는 개발 및 구현의 실질적인 프로젝트 착수 단계로서 상세하게 프로젝트 단계별 개발 계획표 및 조직, 범위, 투입인력, 투입장비를 확정하고 구체적인 예산 집행 계획서를 작성한다. 그리고 고객이 사용하는 정보를 조사 분석하여 현행 시스템을 문서화한다. 이를 바탕으로 새로운 업무 요구사항을 정의하여야 한다. 작성되어진 문서는 향후 시스템 및 사용자 승인 테스트를 통하여 검증된다. 또한 새로운 업무 요구사항의 문제점 및 기회에 대한 가능성, 실제성 및 적용성은 계속적으로 검토되어야 하며, 논리적 데이터를 분석하고 고객의 업무 요구사항에 대하여 만족시킬 수 있는 시스템으로 설계 및 모델이 만들어진다. 모델의 형태에 따라 자동화 또는 수작업 설계의 범주를 결정하고, 각 기능의 순서가 결정되면 사람과 컴퓨터 사이의 상호 연관관계가 정의된다. 마지막으로 고객은 무엇이 만들어지고, 자신의 환경에 무슨 영향을 주는지를 정확히 알고 제안된 설계와 추천된 자원들의 도입을 승인하게 된다.

업무 분석 및 설계의 세부단계는 다음과 같다.

(1) 프로젝트 관리 계획수립

프로젝트 개발 진행상 발생할 수 있는 행정 관리상의 혼란을 방지하기 위하여 결재 절차와 참여 요원의 권한과 역할 등을 결정하고 개발 대상, 규모 및 목표 등을 정의하고 이러한 프로젝트를 수행하기 위한 소요기간과 자원을 예측한다.

(2) 현상 분석(As_Is)

현상 분석은 현재의 시스템 기능 및 데이터에 대하여 문서화하는 업무이다. 이 작업은 시스템 변경요청, 문제 및 환경 측면의 제약 사항을 분석하는 것을 포함한다. 여기서는, 기능의 형태(자동화 및 수작업) 및 데이터의 형태(컴퓨터 저장 및 파일 보관)가 모델화된다. 이 업무는 고객이 새로운 시스템에 요구하는 특징 및 현행 시스템 기능을 확인하고 정의한다.

(3) 업무 요구사항 정의(To_Be)

업무 요구사항 정의는 고객의 현행 물리적 시스템을 현행 논리적 시스템 모델로 전환하고, 모델에 새로운 논리적 업무 요구사항을 추가하는 업무이다. 이 모델은 시스템의 설계, 테스트 및 평가에 대한 기준이 된다. 고객시스템 설계는 전체 시스템 중에서 필수적인 업무기능에 관련된 업무이다. 여기서는, 자동화 영역과 수작업 영역 사이에 구분이 없다. 이 업무의 주요 목적은 새로운 시스템(혹은 변경된)을 고객이 이해하기 쉽도록 기술한다.

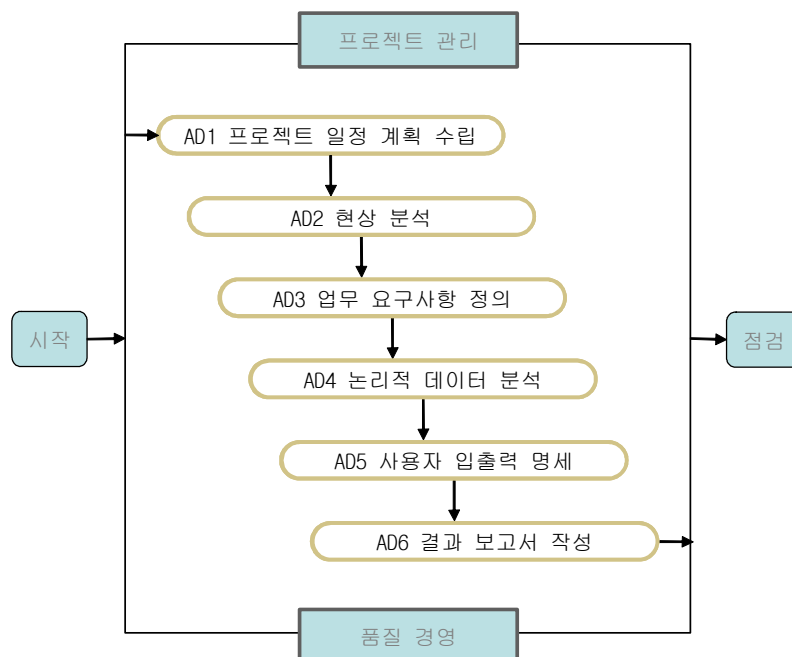
(4) 논리적 데이터 분석

논리적 데이터 분석 업무는 다른 시스템과 공유하는 데이터와 대상 시스템이 독립적으로 사용하는 데이터 등을 포함한 고객이 요구하는 모든 데이터를 발견하고 데이터간의 연관성을 찾아내는 업무이다.

(5) 사용자 입출력 명세

사용자 입출력 명세는 사용자와 정보시스템 및 정보시스템과 사용자 간의 경계영역을 오고가는 데이터 형태와 내용을 정의한다. 이 정의는 업무 요구사항 정의에서 개발된 논리적 보고서 양식 및 화면을 더욱 상세히 정리한다.

- 입출력 양식 목록 및 메뉴 체계도
- 화면 설계 및 내용
- 보고서 양식 설계 및 내용



<그림 4-3> 업무 분석 및 설계 절차

4.5 공급자선정

4.5.1 목적

조직이 업무분석결과를 적절하게 구현할 수 있는 적합한 공급자를 평가하고 선정하기 위한 기준과 방법을 설정하여 정보시스템의 도입 또는 확장 및 운영을 위한 계약 및 구매와 용역관리에 대한 적합성을 보장하여야 한다.(규격 본문 3.5.5)

4.5.2 절차

공급자선정에서의 절차는 다음과 같다.

- 1) 공급자선정 기준 마련
- 2) 잠재적 서비스 공급자 파악
- 3) 제안요구사항 작성 및 배포
- 4) 설명회 개최
- 5) 제안서 접수 및 평가
- 6) 서비스 공급자 선정

4.5.3 접근 방법

공급자선정에서의 각 절차별 접근방법은 다음과 같다.

(1) 공급자선정 기준 마련

공급자선정의 절대적 기준은 업무분석 결과를 효율적으로 구현할 수 있는 적합한 공급자인가 하는 것이다. 적합성은 여러 가지가 될 수 있다.

공급자 평가기준은 부록 D-1 “제안요청서의 예”에서 해당 내용을 참고하기 바란다.

(2) 잠재적 서비스 공급자의 파악

당해 정보화 프로젝트를 수행할 수 있는 잠재적 공급자는 여러 경로를 통하여 파악될 수 있다. 중소기업기술정보진흥원에 등록된 업체를 접촉할 수도 있고 공개적으로 제안 요구사항을 배포하여 잠재적 공급자를 파악할 수도

있다. 이 단계에서는 조직 내부 구성원의 소개 등으로 인한 정실개입이 가능한 업체를 피하는 것이 바람직하다.

(3) 제안요구사항 작성 및 배포

제안요구사항은 업무분석결과를 변환한 것으로 프로젝트 요구사항, 품질목표 계약협상점, 이행기관의 예산과 공급자 선정기준 등을 포함한다.(규격 부속서 A.3.5.5)

(4) 설명회개최

제안요구사항을 배포한 후 제안을 희망하는 잠재적 공급자를 대상으로 제안요구사항을 설명한다.

(5) 제안서 접수 및 평가

제안서를 접수하고 공급자 선정기준과 방법에 따라 평가한다.

(6) 공급자 선정

공급자를 선정할 때에는 1순의 협상대상자가 계약을 포기할 경우를 대비하여 우선협상순위를 정하는 것이 바람직하다.

4.5.4 결과물

- 1) 제안요청서
- 2) 공급자선정 기준
- 3) 계약 및 구매 문서(타 경영체제의 해당 문서 형식 사용 가능)

4.5.5 고려사항

- 1) 조직이 정보시스템을 개발, 확장 또는 보완하려는 경우, 자체 정보화인력이 충분하지 못하여 외부 전문인력을 활용하여 효율적으로 정보화를 달성하기 위하여 아웃소싱(Outsourcing)을 의뢰할 수 있다. 아웃소싱은 대상 업무의 선정, 서비스공급자의 선정, 계약, 개발과 검수 등의 절차로 수행된다.(규격 부속서 A.3.5.5)
- 2) 계약 및 구매문서는 정보시스템에 관한 요구사항 이행의 적합성 즉 공급자선정이 관련된 기준에 따라 이행되었음을 검증할 수 있도록 관련정보

를 제공하여야 하므로 계약 및 구매문서는 검증에 필요한 충분한 내용이 수록되어야 한다.

- 3) 선정 공급자가 제출한 제안서는 필요에 따라 그 내용이 보완될 수 있으며 최종 확정된 제안서 내용은 최종 개발 결과물의 검수 기준으로 활용된다.

4.6 개발

4.6.1 목적

자체개발 혹은 외부위탁을 통한 개발에 관계없이 최종결과물 자체와 결과물제작의 주요과정에서의 적합성을 확인하고 확보한다.

4.6.2 절차

개발 대상 정보시스템의 분석, 설계, 구현 및/또는 설치, 시험 및 운영에 대한 관리 및 통제방법을 설정하고 개발단계별 검증과 개발결과에 대한 품질보증방안을 마련한다.

- 1) 개발 절차서 마련
- 2) 업무분석 결과의 검토를 통한 요구사항 정립
- 3) 시스템 설계
- 4) 시스템 구현
- 5) 시험 계획 수립 및 실시

4.6.3 접근 방법

개발에서의 각 절차별 접근방법은 다음과 같다.

조직은 정보시스템의 자체개발 또는 용역개발을 위하여 문서화된 절차서를 수립하고 이행하여야 하므로 이를 위한 개발 절차서를 작성하여야 한다. (규격 본문 3.5.6)

개발 절차서에서는 각 개발단계별로 필요한 산출물을 정의하여야 한다. 여기에는 시스템 요구사항정의, 시스템설계, 모듈설계와 구현 및 시험 등의 활

동을 위하여 필요한 문서와 이러한 활동을 수행하였음을 확인할 수 있는 관련 문서들이 작성되어야 한다.

많은 중소기업은 개발관련 절차서를 준비함에 어려움을 호소하는 경우가 많다. 정보화조직이 잘 갖추어진 조직에서조차도 이 문제를 해결하는데 어려움을 겪게 되는데 공급업체가 제공하는 개발단계별 절차서를 계약단계에서 제공받아 검증 후 활용하는 방법을 권고한다.

일부 소프트웨어공학적인 입장에서 지나치게 상세한 절차서를 마련하게 되면 오히려 중소기업은 문서관리에 많은 어려움을 겪을 수 있으므로 공급업체의 도움을 받는 것이 보다 효율적이다. 단지 공급업체가 제공하는 내용을 절차서로의 전환과 전환 결과가 규격의 요구사항에 적합한 지를 검증하는 과정은 반드시 필요하다.

설계과정에서 작성된 문서들은 추후 개발결과물의 확인을 위한 근거가 될 수 있다. 예를 들어 업무분석과정에서 정의한 요구사항은 개발결과물에 대한 검증조건이 된다. 아웃소싱 결과물에 대한 적합성 판단은 업무분석 결과에 따른 요구사항과 시스템 설계서 그리고 사용자와 서비스공급자간에 작성한 계약서 등을 기초로 이루어진다.(규격 부속서 A.3.5.6)

그러나 현실적으로 중소기업이 자체적으로 개발하는 경우는 거의 없으므로 대부분 아웃소싱에 의한 결과물에 대하여 적합성판단을 하게 된다. 이때 부속서에서 정의한 바와 같이 조직이 제공한 업무분석결과의 기능적 및 비기능적 요구사항과 아웃소싱 업체가 작성한 시스템 설계서를 기초로 결과물의 적합성을 판단할 수 있다.

문제는 중소기업에서는 이러한 판단을 할 수 있는 능력이 없는 경우가 많으므로 정보화경영체제 심사원 및 감리 전문가 등의 도움을 받는 것이 바람직하다.

중소기업이 보다 쉽게 개발과 관련된 규격의 요구사항을 적용하기 위하여, 개발 절차서 상에 개발단계에 필요한 관리 및 통제방법을 공급업체가 제안한 내용에 준하되 적합성 검토는 외부전문가에 의뢰할 수 있도록 규정할 수 있다.

그러나 보다 정교한 정보시스템의 개발을 통한 정보화경영체제를 운영하기 위하여 앞에서 제시된 PSDM이나 정보화구축사업 방법론을 적용하는 것이 바람직하다.

4.6.4 결과물

- 1) 개발 절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)
- 2) 개발 단계별 기록

4.6.5 고려사항

※ 정보화구축사업에 적용할 경우 고려사항

정보화구축사업방법론에서는 패키지설계단계 중 일부와 패키지통합단계의 일부가 정보화경영체제의 개발단계에 해당한다.

(1) 인터페이스 설계

- 내부인터페이스설계
 - 중소기업의 업무특성 및 요구사항에 따라 사용자측면에서 화면 및 보고서에 대한 양식과 내용을 구체화한다.
 - 사용자의 요청사항 및 추가적인 기능 등에 대하여는 프로토타입화하여 사용자가 승인할 때까지 조정하도록 한다.
- 외부인터페이스 설계
 - 패키지와 외부시스템에 대한 인터페이스를 분석하여 상세화한다.

(2) 데이터 설계

- 데이터베이스 설계
 - 기존 데이터베이스에 추가적인 내용 및 변경된 내용을 중심으로 데이터베이스를 설계한다.
- 전환설계
 - 기존시스템 및 데이터를 새로운 시스템으로 전환하는 계획을 구체화한다.

(3) 프로그램 설계

- 원활한 유지보수 및 커스트마이징을 위한 개발표준을 정의하고 제공할 기능에 대한 전체 구조 등을 세부적으로 제시한다.
- 커스트마이징 대상 및 추가적인 기능 등에 대하여 세부적인 내용을 제공한다.

(4) 개발 및 구축

- 프로그램 코딩
 - 모듈설계에 따라 프로그램 작성
- 단위시험
 - 단위시험은 프로그램 로직(Logic) 상의 모든 경로를 이행하고 모든 명령문들이 정확히 수행하는지를 확인
- 통합시험
 - 통합시험은 개발 대상 정보시스템 전체를 대상으로 그 기능이 올바르게 수행되는지를 확인

※ PSDM 적용시 고려사항

PSDM에서의 내용을 분석한 결과는 다음과 같다.

(1) 기술 설계

업무 분석 및 설계 단계가 고객의 요구사항을 명확하게 정의하는 것이라면, 기술 설계 단계의 업무들은 요구사항들에 대한 실행성과 가능성에 대한 정보시스템 내부적인 개발 과정이다. 시스템 개발자들은 고객의 운영 환경을 고려하여 설치를 위하여 선정된 구조, 물리적 자료설계, 운영체계 및 기존 응용프로그램과 데이터의 전환 등을 정의하고 계획한다. 요구사항에 대한 주요 결정 사항들은 시스템 소프트웨어, 개발 언어와 개발 도구 및 데이터베이스 시스템 등의 선택이다. 전체 시스템 구조 및 흐름도를 설계하기 위하여 더욱 상세한 데이터 구조와 프로그램 사양서를 작성하여야 한다.

업무 분석 및 설계 단계가 고객의 요구사항을 명확하게 정의하는 것이라면, 기술 설계 단계의 업무들은 요구사항들에 대한 실행성과 가능성에 대한 정보시스템 내부적인 개발 과정이다. 시스템 개발자들은 고객의 운영 환경을 고려하여 설치를 위하여 선정된 구조, 물리적 자료설계, 운영체계 및 기존 응용프로그램과 데이터의 전환 등을 정의하고 계획한다. 요구사항에 대한 주요 결정 사항들은 시스템 소프트웨어, 개발 언어와 개발 도구 및 데이터베이스 시스템 등의 선택이다. 전체 시스템 구조 및 흐름도를 설계하기 위하여 더욱 상세한 데이터 구조와 프로그램 사양서를 작성하여야 한다.

기술설계의 세부적 단계는 다음과 같다.

① 물리적 데이터 설계

물리적 데이터 설계는 모든 프로그램, 파일 및 데이터베이스 관리 시스템에서 사용될 데이터를 정의한다. 이러한 정의에는 데이터의 양, 데이터의 사용 회수 및 응답 시간을 포함한다. 이 업무의 두 가지 주요 목표는 저장 장소의 효율을 극대화시키고, 가능하면 고객의 업무 내에서 공유하는 데이터를 사용하여 검색한다.

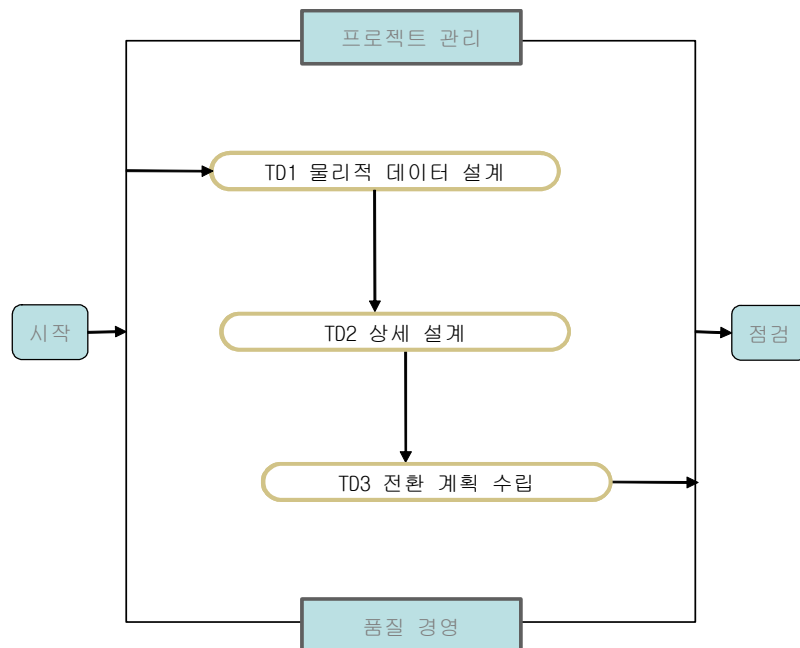
② 상세 설계

상세 설계는 요구사항에 부합하는 프로그램 일람표 및 사양서를 만들어 프로그래머에게 효과적으로 전달하여야 하며, 프로그램을 실행할 때 필요한 운영 절차를 설계하여야 한다. 설계를 평가하기 위하여 사용되는 기준에는 지속성, 유지보수의 용이성 및 공통의 과정과 모듈의 최대 사용성 등이 포함된다.

③ 전환 계획 수립

전환 계획 수립은 기존시스템을 새로운 시스템으로 전환하는 방법을 결정한다. 이러한 노력은 너무 방대하여 새로운 시스템 이행과 동시에 수행할 별도의 프로젝트가 되는 경우도 있다. 전환 계획 수립에는 다음 내용을 포함한다.

- 하드웨어의 이전 및 새로운 구성을 위한 계획
- 기존 프로그램의 전환을 위한 계획
- 기존 데이터의 전환을 위한 계획
- 프로그래머에게 전환 계획을 전달



<그림 4-4> 기술 설계 절차

(2) 코딩

이 단계에서는 분석 및 설계를 통하여 구축된 모형을 상품으로 전환시키기 위한 필요한 업무들을 말하며, 주요 업무는 프로그램 작성 및 단위 테스트를 수행한다. 프로그램은 기술 설계 단계에서 개발된 프로그램 사양서를 기초로 작성하고 문서화하며 작성된 프로그램은 사양서에 의거하여 표준에 맞게 작성되었는지를 검증한다. 또한, 작성된 프로그램에 대하여는 공식적인 단위 테스트를 실시하여야 한다. 단위 테스트를 위하여서는 단위 테스트 케이스 및 데이터를 만들어야 하며, 단위 테스트를 통하여 나타난 오류에 대하여 수정 및 보완이 이루어져야 한다.

이 단계에서는 분석 및 설계를 통하여 구축된 모형을 상품으로 전환시키기 위한 필요한 업무들을 말하며, 주요 업무는 프로그램 작성 및 단위 테스트를 수행한다. 프로그램은 기술 설계 단계에서 개발된 프로그램 사양서를 기초로 작성하고 문서화하며 작성된 프로그램은 사양서에 의거하여 표준에 맞게 작성되었는지를 검증한다. 또한, 작성된 프로그램에 대하여는 공식적인 단위 테스트를 실시하여야 한다. 단위 테스트를 위하여서는 단위 테스트 케이스 및 데이터를 만들어야 하며, 단위 테스트를 통하여 나타난 오류에 대하여 수정 및 보완이 이루어져야 한다.

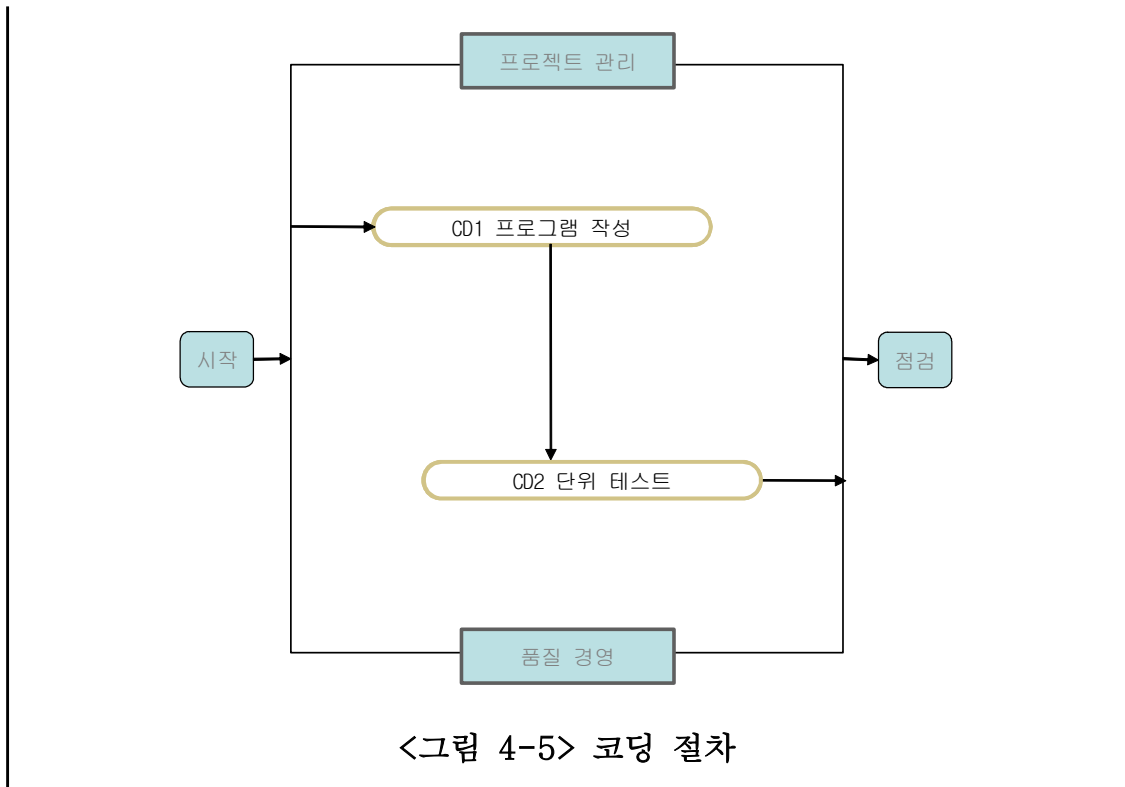
코딩단계의 세부적 단계는 다음과 같다.

① 프로그램 작성

기술설계 단계에서 만든 프로그램 사양서 내용을 응용 프로그램으로 개발하는 것이다. 프로그램은 사양서 그대로 작성하여야 한다. 이 업무는 고객이 필요로 하는 자동화 기능을 제공한다.

② 단위 테스트

단위 테스트는 단위 작업물을 위한 사전의 테스트로서 다른 단위 작업물에 대하여 독립적이다. 단위 테스트에서는 데이터 무결성(Integrity)을 검증하여, 시스템 통합 테스트 시 시스템 손실이 발생하는 것을 방지하여야 한다. 단위 테스트는 프로그램 로직상의 모든 경로를 이행하고 모든 명령문들이 정확히 수행되면 데이터의 무결성이 유지될 수 있음을 검증한다. 그러기 위하여서는 테스트 케이스(Test case) 및 데이터를 정확하게 작성하여 수행하여야 한다.



4.7 검수

4.7.1 목적

검수는 개발된 정보시스템을 설치하여 일정기간 운영시험 후 그 결과에 따라 최종승인 및 인수를 하기위한 단계이다.(규격 부속서 A.3.5.7)

4.7.2 절차

검수에서의 절차는 다음과 같다.

- 1) 정보시스템의 시험가동, 운영시험 및 인수 등에 대한 절차서 마련
- 2) 각 단계별 시나리오 작성
- 3) 시험결과의 기록 유지

정보시스템 검수계획 및 결과서 작성 지침이 부록 D-2에 제공되니 참고하기 바란다.

4.7.3 접근 방법

검수에서의 각 절차별 접근방법은 다음과 같다.

(1) 정보시스템의 시험가동, 운영시험 및 인수 등에 대한 절차서 마련

조직은 획득하는 정보시스템의 시험가동, 운영시험 및 인수 등에 대한 문서화된 절차를 수립하여 이행하여야 하므로, 이를 위하여 검수 절차서를 작성하여야 한다.(규격 본문 3.5.7)

검수를 위한 절차서는 앞의 개발 단계에서 언급한 바와 같이 중소기업이 직접 검수 절차서를 마련하는 것은 쉽지 않은 일이므로 공급업체의 도움을 받는 것이 바람직하다. 검수는 계약내용의 이행사항을 검증하는 것이므로 반드시 검수의 기준이 마련되어야 한다. 이 기준은 공급업체가 먼저 제공한 다음 중소기업이 규격의 요구사항에서 정의한 내용이 모두 포함되었는지를 확인한 후, 절차서의 형식에 맞추어 작성하는 것이 좋다.

(2) 각 단계별 시나리오 작성

각 단계별로 다음 사항을 고려하여야 한다.(규격 본문 3.5.7)

가. 시험가동 및 운영자 교육방법

대부분의 경우에 있어서는 가상의 데이터 입력을 통하여 정보시스템을 운영하는 교육을 받게 된다. 이때 어떤 가상의 데이터를 입력할 것인지를 결정하여야 하는데 시스템 기능의 검증을 위하여 과거의 데이터를 입력하여 동일한 결과가 나오는지를 파악하는 것이 바람직하다. 이 단계에서 뿐만 아니라 검수 이전 단계에 걸쳐 규정된 운영환경에 시스템을 설치할 때, 정상적인 운영이 보장되어야 하고 이때 조직은 개발자가 요구하는 필요한 지원활동을 제공하여야 한다.(규격 부속서 A.3.5.7 문단 2) 조직이 제공하여야 할 지원 활동에는 운영환경의 셋팅, 시험가동을 위한 데이터 입력 및 교육의 적극적 참여 등이 있다.

나. 시험가동

시험가동을 실무에서는 ‘안정화기간’이라고 부르기도 한다. 시스템설치 후

일정기간 동안 사용부서 또는 사용자가 기존의 업무 처리와 병행하면서 실제 업무에의 적용가능 여부를 확인하며, 문제점을 보완하여 최종적인 안정화를 성취한다.(규격 부속서 A.3.5.7 문단 3)

운영시험은 시스템개발을 완료한 후, 시스템을 실제업무에 적용하였을 때의 문제점을 보완하기 위하여 시험적으로 시스템을 운영하는 과정이다.

일정기간 동안의 운영시험을 통하여 안정성이 확인된 후 공식적인 인수시험을 실시하며 이때 이전 단계에서 도출되었던 성능, 기능, 장애복구 및 보안 등과 같은 전반적인 요구사항에 대한 만족도를 점검하여 최종적인 인수여부를 결정하여야 하므로 다음 절차인 최종결과물의 종류와 시험방법 및 적합성 판정기준을 마련하여야 하는 것이다.(규격 부속서 A.3.5.7 문단 4,5)

다. 시험방법 및 적합성 판정기준

시험방법은 공급자가 계약 당시에 제출한 시험계획에 따라 시행할 수 있도록 검수절차서 상에 반영하면 된다. 중소기업은 시험방법을 구체적으로 마련하기 어려우므로 시험계획과 적합성 판정기준은 외부전문가를 포함시키는 것이 바람직하다.

외부전문가를 포함시킬 수 있는 근거는 ‘규격의 부속서 A.3.5.7 문단 6’에 언급되어 있다. 규격의 부속서에서는 다음과 같이 안내하고 있다.

검수를 위하여 별도의 팀을 구성하는 것이 바람직하며, 이 팀에는 사용자와 내부 또는 외부로부터 적합한 능력을 갖춘 전문가를 포함시켜야 한다.

그러나 적합한 능력에 대하여는 사전에 절차서상에 반영하는 것이 좋다.

라. 운영 및 유지보수의 적절성

정보시스템을 실제 운영하기 위하여 개발 결과물이 업무분석 과정에서의 요구사항을 충족시켜야 한다. 또한 개발 정보시스템의 유지보수의 용이성이 높을수록 운영 부담이 적어지므로 바람직하다. 이러한 개발 결과물의 적절성을 평가하기 위하여 구체적이고 명료한 판단 기준을 마련하여야 한다. 이것은 매우 어려운 문제이므로 외부전문가에 의뢰하는 것이 바람직하다.

(3) 시험결과물의 기록 유지

최종결과물의 대표적 예로써 인수시험 성적표가 있으며, 시험가동기록과 운영자교육기록 등과 같은 검수관련 기록이 유지되어야 한다.

4.7.4 결과물

- 1) 검수 절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)
- 2) 단계별 시나리오
- 3) 검수계획 및 결과서

4.7.5 고려사항

※ 정보화구축사업 적용 시 고려사항

정보화구축사업 방법론에서는 패키지설계단계에서의 시험설계와 패키지통합단계에서의 통합 및 시스템 시험, 사용자교육 및 사용자 시험과 패키지전개단계에서의 전환 및 설치가 해당된다.

(1) 시험설계

- 시험계획 수립
 - 납품할 시스템에 대한 전체적인 시험계획을 수립하고 단위, 통합, 시스템, 사용자 시험 등을 구체화한다.
 - 통합시험에 대하여 시험 시나리오 및 데이터에 대한 구체적인 내용을 준비한다.

(2) 통합 및 시스템 시험

- 통합시험
 - 현재 구축되어 있는 응용모듈 요소들이 통합시험기준에 부합되는지 확인
- 시스템시험
 - 현재 구축되어 있는 시스템이 성능시험, 스트레스시험, 불륨시험 및 복구시험 등을 통하여 안정성과 신뢰성 측면에서 시스템 시험기준에 부합되는지 확인

(3) 사용자 교육

- 사용자지침서 작성
 - 새롭게 구축된 시스템과 수작업으로 수행되는 기능에 대하여 사용자 절차 정의
- 사용자 교육
 - 사용자 교육과정 정의, 교육 및 교육결과서 작성

(4) 사용자 시험

- 최종사용자가 시스템의 기능을 평가하기 위하여 수행하는 시험으로 사용자의 요구사항이 시스템에 정확히 반영되었는지를 확인

(5) 전환 및 설치

- 응용소프트웨어를 개발환경에서 운영환경으로 설치한다.
- 데이터의 전환을 수행한다.
- 시스템을 운영환경으로 전환한다.

※ PSDM 적용 시 고려사항

중소기업이 보다 용이하게 검수를 이행하기 위하여 PSDM 등을 원용할 수 있다. PSDM에서는 검수와 관련하여 테스트(시험) 및 이행 단계에서 규정하고 있다.

테스트 및 이행단계는 시스템 요구사항 검증을 위하여 가상 데이터에 의하여 정보시스템의 전 기능을 종합적으로 테스트 및 보완 그리고 새로운 시스템을 적용하기 위하여 필요한 S/W 및 H/W 설치, 데이터변환, 지침서 작성, 병행처리 및 조정, 사용자 교육 등을 실시하는 단계이다.

개발된 시스템이 업무 분석 및 설계와 기술 설계 단계에서 만들어진 사양서대로 프로그램이 작성되었는가를 검증하기 위한 업무들로 구성되며, 주요 업무는 시스템 요구사항 검증, 지침서 작성, 시스템 설치, 사용자 교육 실시 등이 있다. 우선 시스템 요구사항 검증을 위하여 테스트 계획 수립 및 시스템 테스트(통합 테스트 및 병행 테스트)와 사용자 승인 테스트가 있다.

시스템 통합 테스트는 신규 개발된 프로그램과 전산장비가 정상으로 작동하는지 여부와 외부 시스템과의 인터페이스에 관하여 테스트를 실시하는 것으로 주로 위험 부담이 큰 기능을 집중적으로 테스트한다. 그리고 시스템 병행 테스트는 새로운 시스템의 출력물과 기존 시스템의 출력물을 비교하는 것이다. 또한 사용자 승인 테스트는 시스템 사용자가 요구하는 모든 요구사항들과 시스템 설치에 대한 모든 준비가 되어 있다는 것을 사용자에게 보여주기 위한 것이다. 사용자 승인 테스트를 하는 동안에는 사용자가 새로운 시스템을 확실히 이해하고 만족할 수 있도록 특별한 주의를 기울이며, 사용자 승인 테스트의 최종결과는 사용자의 승인을 득하여야 한다.

새로운 시스템의 설치 는 정보 시스템 개발의 핵심이다. 고객의 업무에 혼란을 최소화한 새로운 시스템 납기가 성공의 척도이다. 이 단계에서 전산 장비 및 프로그램 설치를 위한 이행 및 비상 대책 계획을 수립하여야 하며, 고객이 새로운 시스템을 사용할 수 있도록 교육 등을 실시하여야 한다. 교육 자료로는 사용자 및 운영자 지침서를 이용 할 수 있으며 운영 지원 단계로의 전환은 고객이 새로운 시스템에 만족감을 느낄 때에만 시작될 수 있다.

테스트 및 이행의 세부적 단계는 다음과 같다.

(1) 시스템 요구사항 검증

시스템이 전반적으로 고객의 사업상 목표와 요구사항을 충족함을 검증한다. 주요 목적은 시스템이 고객의 기능 및 이행 요구사항과 운영 요구사항을 만족하며, 시스템이 설치될 준비가 되었으며, 적절한 비용으로 필요한 데이터를 처리할 수 있으며, 또한 운영 데이터 처리를 위한 업무 요구사항을 만족할 수 있음을 검증하는 것이다.

테스트 계획은 시스템 테스트 업무에 관련된 상세한 지시사항을 제공한다. 테스트 케이스, 테스트 이벤트의 일정, 팀 자원들의 책임사항, 문서 점검 사항 및 프로그램 운영 절차 등을 포함한다. 시스템 테스트는 시스템 테스트 계획에 따라 수행한다. 사용자 승인 테스트 계획 수립 시에 사용자 승인 테스트 업무를 위하여 상세한 일정을 제공한다. 사용자 승인 테스트 자원들의 책임사항, 소프트웨어 관리, 문서화, 검토 및 변경 관리 절차들을 포함하며 고객의 요구사항과 업무기능의 만족함을 증명하여 보이는 것이다.

(2) 지침서 작성

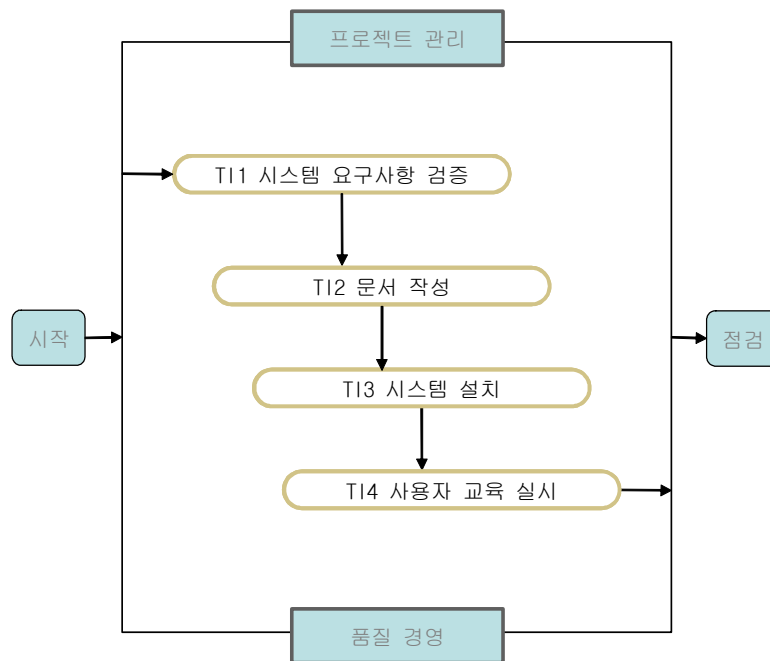
문서화 업무는 시스템 사용자를 위한 사용자 및 운영자 매뉴얼을 작성하는 것이다. 이것은 조직 내에서 시스템을 사용하기 위한 문서 및 절차이다.

(3) 시스템 설치

시스템 설치 는 공급자 및 고객 간의 공동의 노력이 필요하다. 주요 목적은 소프트웨어, 하드웨어, 절차 및 데이터를 설치하는 것이다. 이행 계획은 전환, 설치 및 새로운 시스템 사용에 대한 계획 수립도 포함한다. 이 업무의 주요 목적은 고객의 운영에 대한 중단을 최소화하면서 새로운 시스템을 설치하고, 고객으로 하여금 시스템을 사용할 수 있도록 보장하여 주고 완성된 시스템을 일정에 맞추어 고객에게 인도하는 것이다.

(4) 사용자 교육 실시

시스템 이해 및 사용을 위하여 고객을 교육시키는 것이 필요하다. 이 업무는 이행 계획의 일부인 교육 계획에 따라 실시하여야 하며 고객에게 시스템에 대한 지식을 제공하고, 시스템의 기능을 효율적으로 사용하기 위한 것이다. 교육 자료는 다양한 시스템 사용자를 위한 문서화가 이루어 져야한다. 따라서 쉽고 편리하게 작성되어야 한다.



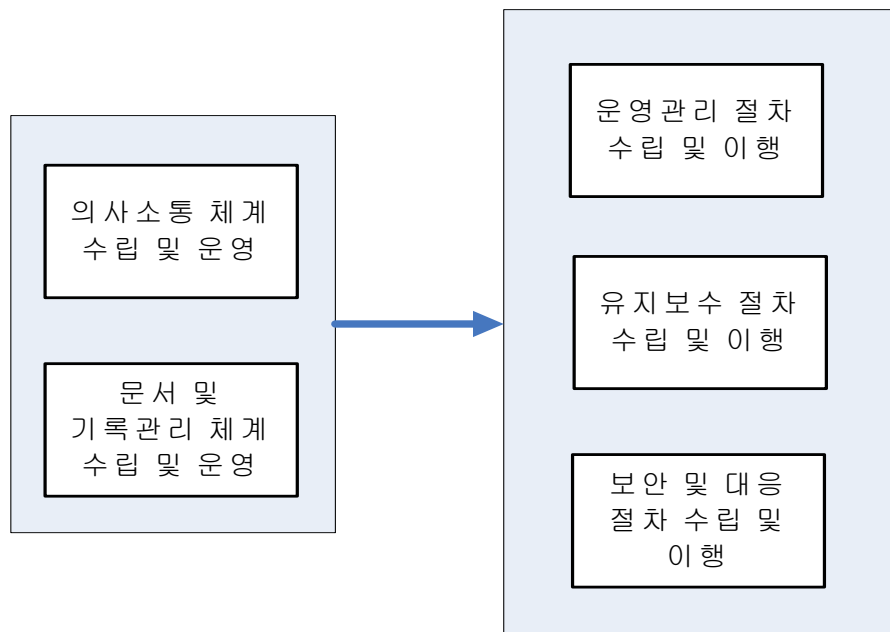
<그림 4-6> 시험 및 이행 절차

5. 운영 단계

운영 단계는 <그림 5-1>에서와 같이 크게 5개 항목으로 구성된다. 운영 단계는 실행 단계에서 획득한(확장된 또는 신규로 개발된) 정보시스템의 운영을 통하여 조직의 실제 업무를 처리하고 정보화경영체제를 운영하는 단계이다. 이를 위하여 관련 조직원 및 이해 관계자들 간의 의사소통과 기록을 위한 절차의 수립과 운영, 운영과정에서 발생하는 중요 정보들의 체계적 기록 절차의 수립과 유지, 정보시스템 및 정보화 업무 운영에 대한 절차와 운영 기록 유지, 안정적 서비스 제공을 위한 유지보수, 정보보호 및 비상사태에 대한 조치 등의 관점이 중요하다.

운영 단계에서의 주요 내용은 다음과 같다.

- 가. 원활한 의사소통을 위한 명시적 절차의 수립과 운영
- 나. 점검 및 측정 등을 위한 주요 기록들의 유지 절차와 관리 방안
- 다. 정보화업무 운영 절차와 정보시스템 운영 절차의 조화있는 수립
- 라. 무중단 서비스와 같은 안정적 서비스 제공을 위한 유지보수 체계의 확립
- 마. 보안 대상의 설정과 적절한 보안 대책의 수립



<그림 5-1> 운영 단계의 구성

5.1 의사소통

5.1.1 목적

정보시스템 및 정보화경영체제 관계자의 역할과 책임을 명확히 규정하고 다양한 매체를 적극적으로 활용하여 정보화경영체제 운영의 효율성을 제고한다.

5.1.2 절차

의사소통을 위하여 다음 내용들에 대하여 준비하고 그 방안을 이행하여야 한다.

- 1) 조직 내 계층 간 및 기능 간 의사소통 보장 방안
- 2) 필요 시 외부 이해관계자와의 의사소통을 위한 접수, 배포 및 회신 보장 방안

5.1.3 접근 방법

정보화경영체제 운영을 위한 의사소통에는 정보화업무 담당자 간의 의사소통, 정보시스템 운영자와 정보화업무 담당자 간의 의사소통 및 조직의 내부인원과 외부이해관계자 사이의 의사소통 등이 있다. 조직의 여건에 따라 각 유형의 의사소통을 위한 절차를 마련하여야 하며 각종 정보의 처리 및 공유절차 등도 확립하여야 한다.

또한 이러한 절차에는 비상시 의사소통계획도 포함되어야 한다. 조직이 특히 쇼핑몰, 인터넷 홈페이지 및 전자상거래 등을 운영하는 경우 외부 이용자의 불만사항에 대한 의사소통절차를 마련하고 중대한 사항에 대한 처리 및 회신절차를 수립하여야 한다.(규격 부속서 A.3.6.1)

의사소통에 대한 요구사항의 반영은 매우 간단하게 이룩할 수 있다. 내부 의사소통의 절차는 절차서 상에 기술하고, 정보화와 관련된 모든 의사소통 내용은 회의록으로 그 내용을 유지하도록 하며 문서 및 기록관리 절차서에 따라 회의록을 관리하면 된다.

의사소통의 유형에는 다음과 같은 것들이 있다.

가. 내부 또는 외부 의사소통

나. 공식적 의사소통(보고서, 공문 등) 및 비공식적 의사소통(대화 등)

다. 수직적 의사소통 및 수평적 의사소통

의사소통의 방법에는 회의, 문서 배포, 팩스, 전자메일, 화상회의, 음성메일 등과 같은 것들이 있으며, 상황에 따라 적절한 방법을 선택하면 된다. 그러나 기록이 필요한 경우 반드시 그에 상응하는 방법을 선택하여야 한다.

외부의사소통의 경우에는 조직이 운영하고 있는 웹상의 정보시스템에 대하여 외부 이해관계자가 등록한 내용을 일정기간 내에 회신할 수 있도록 절차화하고 회신 시 보고하여야 하는 사항을 규정하여 외부인의 등록내용에 대한 회신권한을 부여하여 관리하도록 한다.

5.1.4 결과물

1) 의사소통 기록

5.1.5 고려사항

1) 효율적 의사소통을 위하여 다양한 각종 매체를 적극적으로 활용할 수 있는 방안을 강구하여 정보화프로젝트에 적극 반영한다.

2) 의사소통의 목적과 이익에는 다음 사항들이 포함될 수 있다.

가. 정보화성과를 향상시키기 위한 조직의 의지 및 노력과 이러한 노력의 결과를 증명함

나. 조직의 정보화방침, 정보화성과 및 관련된 다른 성과들에 대한 인식 고취 및 대화 격려

다. 의문사항, 관심 사항 또는 다른 입력 사항들의 접수, 고려 및 회신

라. 정보화성과의 지속적 개선을 증진

3) 조직 내부 및 외부와의 원활한 의사소통을 위해 다음 내용을 고려하는 것이 중요하다.

- 가. 정보는 이해하기 쉽고 적절히 설명되어야 할 것이다.
- 나. 정보는 추적이 가능하여야 할 것이다.
- 다. 조직은 성과에 대한 정확한 묘사를 제시해야 할 것이다.
- 라. 가능하다면 정보는 비교할 수 있는 형태로 제시되어야 할 것이다.(예: 유사한 측정 단위)

5.2 문서 및 기록관리

5.2.1 목적

조직 내부 및 외부에서 발생하는 정보화경영체제 운영과 관련된 기술동향, 조사평가 및 의사소통 결과 등에 대한 중요한 정보의 수집, 보관 및 공유를 통하여 신속한 의사결정에 활용될 수 있도록 한다.

5.2.2 절차

문서 및 기록관리를 위한 절차는 다음과 같다.

- 1) 문서 및 기록관리 절차 마련
- 2) 기밀유지가 필요한 문서와 기록의 식별 및 별도의 관리 절차 수립

5.2.3 접근 방법

조직은 정보를 정형화하여 체계적으로 관리하기 위한 각종 문서의 개발, 작성, 식별, 유지 및 조회가 가능하며, 컴퓨터의 보조기억장치 등에 저장되는 정보의 보관 및 활용을 위하여, 정보화경영체제 및 이 규격의 요구사항에 대한 적합성과 달성된 결과를 실증하기 위한 기록의 식별, 보관, 보호, 검색, 보유 및 폐기에 대한 문서화된 절차서를 수립, 실행 및 유지하여야 하므로 이를 위한 문서 및 기록관리 절차서를 작성하여야 한다.(규격 본문 3.6.2)

품질경영시스템이나 환경경영시스템을 운영하는 조직의 경우, 문서 및 기록관리 절차서는 별도로 작성할 필요는 없다. 대부분의 중소기업에서 문서관리규정을 제정하여 운영하고 있으므로 필요에 따라 문서관리규정을 일부 보완하여 적용할 수 있으며, 절차서 상에 이에 대한 내용을 명기하면 된다.

그러나 규격의 부속서 A.3.6.2에서는 다음 사항을 보장하도록 하고 있으므로 절차서상에 이러한 내용을 명기하는 것이 바람직하다.

- 가. 문서는 읽기 쉽고, 쉽게 식별되어야 한다.
- 나. 문서는 이용 가능하여야 한다.
- 다. 문서는 수시 또는 정기적으로 검토하여 항상 최신의 것으로 유지될 수 있도록 개정, 승인, 전파하여야 한다.
- 라. 문서는 파손, 훼손 및 손실로부터 보호되어야 한다.
- 마. 적정 승인권자에 대한 검토, 개정 및 승인 등의 책임설정이 되어야 한다.

아울러 규격의 본문 3.6.2에서는 기록은 읽기 쉽고, 식별 및 추적이 가능하여야 한다고 규정하고 있고 규격의 부속서에서는 기밀이 유지되어야 할 문서와 기록에 대하여 별도의 관리절차를 마련하도록 하고 있으므로 기밀이 유지되어야 할 문서와 기록을 식별하고 이를 절차서에 반영하도록 한다.

정보화경영체제의 문서의 예는 다음과 같다.

- 가. 정보화방침 및 목표
- 나. 정보화경영체제의 적용범위에 대한 설명
- 다. 절차서
- 라. 조직도
- 마. 기록

정보시스템에 관련된 문서의 예를 다음과 같다.

- 가. 정보화추진계획서
- 나. 정보시스템 운영에 필요한 각종 절차서 및 지침서
- 다. 업무분석서 및 정보시스템설계서
- 라. 각종 계약서
- 마. 유지보수 계획서

기록은 정보화경영체제의 지속적인 운영과 결과의 증거를 제공한다. 기록의 주요 특성은 영구적이며 개정되지 않는다는 점이다. 조직은 어떤 기록이 조직의 정보화를 효과적으로 추진하는데 필요한지를 결정하여야 한다.

기록들의 효과적인 관리는 정보화경영체제를 성공적으로 수행하는데 필수적이다. 정보화 기록 관리의 주요 특징으로는 식별, 수집, 색인, 파일링, 보관, 유지, 검색 및 보유 등이 포함된다.

정보화경영체제에 관한 기록의 예는 다음과 같다.

- 가. 정보시스템 운영기록
- 나. 정보화업무 운영기록
- 다. 교육훈련기록
- 라. 시스템 장애 및 유지보수 기록
- 마. 성과 및 만족도 측정 결과 기록
- 바. 유지보수 계획 및 조치 기록
- 사. 부적합보고 및 시정조치 기록
- 아. 정보화경영체제 내부심사 기록 및 경영검토 기록
- 자. 기타 중요한 정보화 영향 기록

5.2.4 결과물

- 1) 문서 및 기록관리 절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)

5.2.5 고려사항

문서 및 기록관리 절차서는 타 경영시스템을 이미 운영하고 있는 경우, 통합하여 관리하고 운영하는 것이 바람직하다.

5.3 운영관리

5.3.1 목적

정보화경영체제의 운영과 활동에 대한 절차를 확립하여 정보화방침 및 목표를 효율적으로 달성할 수 있도록 한다.

5.3.2 절차

운영관리에서의 절차는 다음과 같다.

- 1) 정보화업무에 대한 절차 마련
- 2) 정보시스템 운영절차 마련
- 3) 절차에 따른 이행

5.3.3 접근 방법

조직은 조직의 정보화방침 의지를 만족하고, 목표를 달성하며, 규격의 요구사항에 적합하고, 조직의 중대한 정보시스템을 관리하기 위하여 운영관리의 여러 형태를 적용할 필요가 있다. 효과적이고 효율적인 운영관리를 계획하기 위하여 조직은 이러한 운영이 어디서 무슨 목적을 위해 필요로 하는지 파악하여야 하며, 조직의 필요를 충족시키는 운영의 형태 및 단계를 수립하여야 한다. 또한 선택된 운영관리는 유지되고 지속적인 효과를 위해 주기적으로 평가되어야 한다.

운영관리란 절차, 작업 지침서, 물리적 관리, 훈련된 인원의 사용 또는 이들의 복합과 같이 다양한 형태가 될 수 있다. 특정한 관리방법을 선택하는 것은 운영을 수행하는 사람들의 숙련도 및 경험과 운영자체의 복잡성 및 정보시스템의 중요성과 같은 여러 가지 요소에 달려있다.

조직은 정보화방침 및 목표와 관련된 정보화경영체제의 운영과 활동을 파악하고, 이를 수행하기 위하여 정보화 방침 및 목표를 달성하기 위한 세부운영 절차 및 관련 운영 기준을 포함한 문서화된 운영관리 절차를 수립하여야 하므로 이를 위하여 정보화업무 운영절차서와 정보시스템 운영절차서를 각각 작성하여야 한다.(규격 본문 3.6.3)

운영관리계획을 수립하는 보편적인 방법은 다음을 포함한다.

- 가. 관리방법을 선택
- 나. 수용할 수 있는 운영기준을 선택
- 다. 필요한 경우, 파악된 운영이 계획되고 수행되며 관리되는 방법을 정하는

절차를 수립

라. 필요한 경우, 지침서, 기호, 서식서, 비디오, 사진 등과 같은 형태로 절차를 문서화

마. 측정과 평가를 위한 규정 및 운영기준이 만족되는지를 결정하기 위한 규정

조직은 정보화업무에 대한 운영절차와 정보시스템에 대한 운영절차를 별도로 작성하여야 한다.(규격 본문 3.6.3)

정보화업무에 대한 운영절차를 설정하는 주 목적은 사용자들이 정보시스템을 적극적으로 효율적으로 사용하도록 유도하기 위한 체제를 마련하고 운영함으로써 정보화성과를 향상시키는 것이다.

정보화업무에 대한 운영절차에서는 업무운용에 대한 현황을 지속적으로 평가하고 개선하는 방안도 포함하여야 한다. 예를 들면, ERP를 사용할 때 데이터 입력방법, 코드분류기준 준수 등에 관한 것이다.

정보화업무에 대한 운영절차를 중소기업이 직접 작성할 수도 있겠으나, 정보시스템을 도입할 때 공급자가 제공하는 사용자 매뉴얼을 이용하는 것이 보다 수월하다.

절차서 내에 운영 중인 정보시스템 사용자 매뉴얼에 따라 정보화업무를 수행하도록 규정하면 규격 요구사항을 충족시킬 수 있다. 그러나 대부분의 사용자 매뉴얼에는 평가하고 개선하는 방안에 대하여는 언급하지 않으므로 이 부분은 절차서에 별도로 규정하여야 할 것이다.

정보시스템에 대한 운영절차에서는 운영기능과 활동들을 체계있게 수행하기 위한 운영절차를 하되, 운영절차 내에 운영기준들을 설정하여 정보시스템 운영관리가 표준화되도록 한다.

또한 정보화업무에서 처리하는 데이터와 데이터를 수록한 전자매체, 소프트웨어, 전산시스템, 통신망 자원, 안전 및 보안시스템과 시설 등을 운영하기 위한 절차와 운영현황의 기록, 평가 및 개선 등에 관한 절차가 기술되어야 한다.

정보시스템에 대한 운영절차 역시 공급자가 제공하는 운영지침서나 매뉴얼을 참조하여 절차서에 포함하도록 하면 쉽게 적용할 수 있다.

정보시스템 운영을 위한 관리대상은 중요도에 따라 정하는 것이 바람직하다. 개인용 프린터 등 소형 장비나 중요도가 낮은 시스템에 까지 정보시스템 운영절차를 마련하여 적용하는 것은 운영비용의 과다 지출 등이 예견되므로 경제성 측면에서 바람직하지 못하다.

정보화업무와 정보시스템 운영관리에 대한 기록을 유지하는 것은 최근의 정보기술에서는 시스템자체에 기록을 보존하는 경우가 많으므로 제안 당시에 이러한 기능제공의 여부를 파악하는 것이 좋다.

5.3.4 결과물

- 1) 정보화업무 운영절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)
- 2) 정보시스템 운영절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)
- 3) 운영관리 대장

5.3.5 고려사항

※ 정보화구축사업 적용 시 고려사항

정보화구축사업 방법론에서는 패키지전개에서 일부를 다루고 있다.

(1) 운영환경 준비

- 운영지침서 작성
 - 패키지 운영환경을 점검하고 시스템 운영절차, 지침을 작성한다.
- 운영자 교육
 - 시스템 운영환경, 운영절차, 백업 및 복구, 장애조치 등 운영방법을 운영자에게 교육한다.

(2) 운영 및 통제

- 운영보고
 - 운영기간 동안 시스템 운영에 대한 종합상황을 점검하고 보고한다.

※ PSDM 적용 시 고려사항

PSDM에서는 운영관리와 관련하여 운영지원 단계에서 언급하고 있다.

운영 지원은 신규 시스템 적용 이후 정상적인 운영 및 통제를 위한 요구사항 변경 및 추가로 인하여 시스템 보안을 실시하는 단계이다.

이 단계는 PSDM의 마지막 단계로써 순환 처리가 진행되는 부분이다. 운영 지원 요원들은 고객의 필요한 정보를 접하기 위한 정형화된 시스템을 운용하여 산출물을 제공한다. 이 단계의 업무는 운영 지원 계획 수립 및 시스템 운영과 통제가 있다. 시스템 운영은 시스템의 일일 운영을 말하며, 사고 보고서 및 시스템 통계 자료의 보존 및 일정에 따른 출력 자료의 배포 작업을 포함한다. 정확하게 작성된 운영 일지와 사용자 처리 절차는 운영 지원 측면에서 매우 중요하다. 시스템 통제는 시스템 출력 자료의 평가와 실행성 및 요구사항에 대한 동일한 결과들의 입력물을 포함한다.

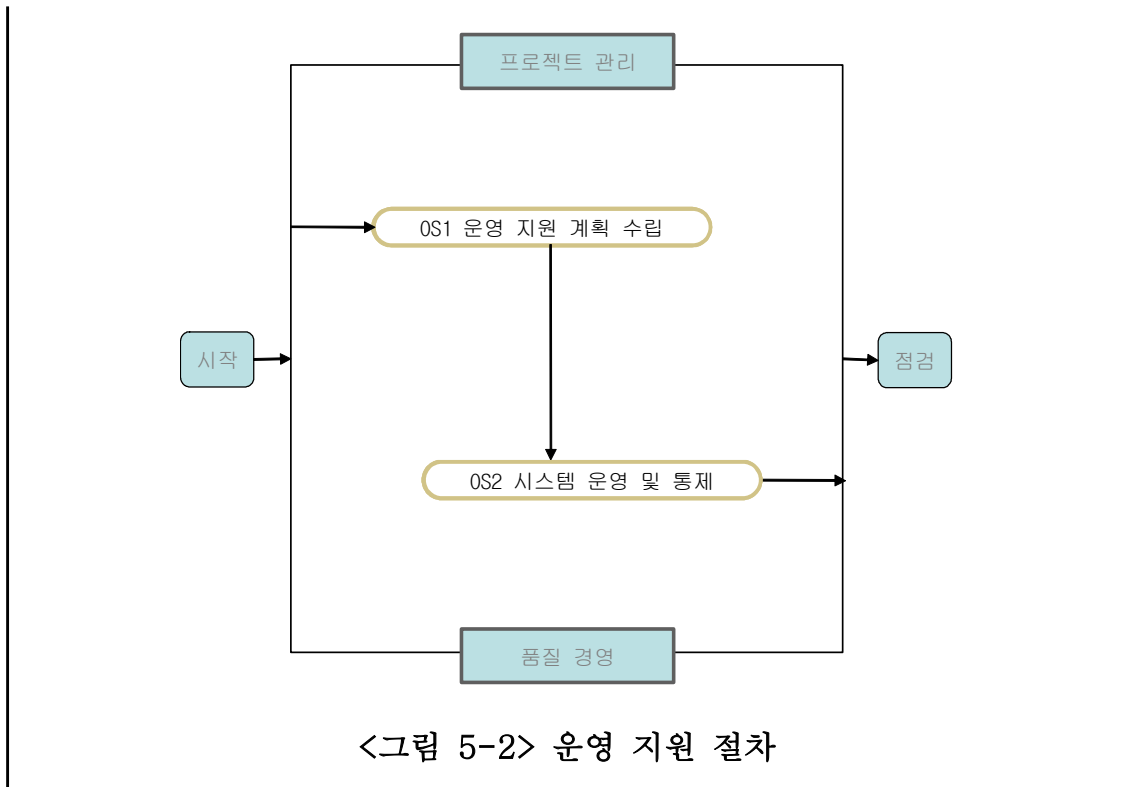
(1) 운영 지원 계획수립

고객에게 제공한 모든 시스템이 최상의 품질을 유지할 수 있도록 체계적이고 효율적인 운영 지원에 대한 실행을 보장하는 데 그 목적이 있다. 계획서는 다음 사항을 포함하여야 한다.

- 운영 지원을 위하여 필요한 설비 및 자원
- 운영 지원의 범위 및 활동
- 참가 요원 현황 보고서

(2) 시스템 운영 및 통제

시스템 운영은 정보처리지원요청서를 통하여 매일의 시스템 실행, 보고서에 대한 관리, 시스템 운영, 통제 및 고객에 대한 시스템 출력의 지침 등이 포함된다. 시스템 운영의 목적은 정의된 프로그램 사양서의 범위 내에서 시스템을 고객에게 사용 가능하게 하고 시스템 출력물을 일정에 맞추어 전달하는 것이다. 시스템 통제는 운영 출력물과 문제 및 개선 요청서 등을 평가하고 운영 문제에 대한 수정을 이행하는 것이다. 시스템 통제 목적은 매일의 운영일정에 대한 장애를 최소화하고 응용프로그램 계획 범위 내에서 운영하고 시스템 운영상의 효율을 최대화하기 위한 것이다.



5.4 유지보수

5.4.1 목적

정기적인 예방점검과 신속한 복구조치를 통하여 정보시스템의 안정된 운영을 기한다.

5.4.2 절차

유지보수는 다음의 절차를 포함한다.

- 1) 유지보수 절차서 마련
- 2) 책임 및 권한 지정
- 3) 서비스공급자 선정 및 계약
- 4) 정기 및 수시점검
- 5) 오류와 변경요청에 대한 조치

5.4.3 접근 방법

조직은 정보시스템의 안정된 운영을 위하여 문서화된 절차를 수립하고 이행하여야 하므로 이를 위하여 유지보수 절차서를 작성하여야 한다.(규격 본문 3.6.4)

유지보수의 범주에는 구성 및 변경관리, 성능관리, 보안관리, 사용자 자원관리, 운영아웃소싱관리, 운영상태관리, 전산실관리 및 예산관리가 포함된다.(규격 부속서 A.3.6.4)

가. 책임 및 권한의 지정

유지보수에 대한 책임 및 권한은 원칙적으로 정보화책임자에게 있겠지만, 그 실행은 사용자의 요청에 의하여 서비스 공급자에 의해 이루어진다.

따라서 절차서를 작성할 때, 유지보수대상 정보시스템을 선정하고 각각의 정보시스템에 대한 유지보수서비스 공급자를 ‘규격 본문 3.5.5 공급자 선정’ 기준에 따라 선정하고 계약서의 대상 및 기간 등과 같은 중요 계약정보를 관리하는 것이 중요하다.

유지보수계획은 목적, 범위, 주관조직 및 책임자, 절차와 방법, 기록 및 보고 방법과 유지보수 시스템의 환경 등을 포함한다.

나. 정기적인 예방점검 및 문제에 대한 복구조치

유지보수 대상 정보시스템별로 예방점검 체크리스트를 만들어 정기적인 예방점검이 가능하도록 한다. 이 경우 정보시스템 공급자가 제공하는 사용지침서에 이러한 내용이 대부분 수록되어 있으므로 참고할 수 있다.

유지보수 관리대장을 준비하여 문제 발생 시 복구조치 내용의 기록을 유지한다.

다. 유지보수 요청에 대한 접수 및 처리방법

오류 및 변경요청에 대한 처리절차에는 접수, 검토 및 분석, 시험, 기록, 승인, 변경, 병행 운영 및 백업과 폐기 등이 있다.(규격 부속서 A.3.6.4)

라. 외부 위탁관리 절차

공급자선정기준의 절차에 준하도록 한다.

마. 운영자료의 백업관리

정보화업무의 운영결과인 운영자료는 그 중요도에 따라 주기적인 백업(Backup)을 할 수 있도록 한다.

정보화구축사업 방법론에서는 설치 및 인도의 유지보수계획에서 이 문제를 다루고 있다. 여기서는 고객에게 제공한 모든 시스템을 체계적이고 효율적인 운영이 되도록 지원하기 위하여 유지보수 계획서를 작성하도록 하고 있다.

5.4.4 결과물

- 1) 유지보수 절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)
- 2) 유지보수 대장

5.4.5 고려사항

유지보수 대상에 대한 종합적 변경관리를 위하여 형상관리계획을 수립할 수 있다.

5.5 보안 및 대응

5.5.1 목적

정보화방침을 근간으로 외부로부터의 정보도용 및 남용, 내부 사용자의 정보유출, 해킹, 바이러스 및 자연재해와 같은 각종 위험과 위협으로부터 정보시스템, 관리정보에 대한 보안대책을 강구함으로써 안정되고 신뢰성있는 정보시스템을 유지한다.

5.5.2 절차

보안 및 대응의 절차는 다음과 같다.

- 1) 보안책임자 지명
- 2) 보안대책 수립 및 실시

3) 비상계획 수립 및 실시

5.5.3 접근 방법

보안 및 대응에서의 각 절차별 접근방법은 다음과 같다.

조직은 정보보호에 대한 정보화방침을 근간으로 내·외부로부터의 정보시스템에 대한 통제를 위하여 보안책임자를 지명하여야 한다.(규격 본문 3.6.5)

다음과 같은 보안대책을 수립하고 이행한다.

가. 정보 및 업무별 접근권한과 범위의 제한

조직은 보안대상을 분야별, 계층별 및 공개 또는 비공개 등으로 분류하고 보안의 요구수준에 따라 적합한 대책을 강구하여야 한다.

나. 통신망 불법침입에 따른 자료유출 및 훼손

컴퓨터를 이용하는 각종 활동에 대한 추적 및 탐지 등에 대한 방안을 강구한다.

다. 정보시스템의 직접 접근을 통한 자료 유출 및 훼손

대상별로 소유와 사용에 대한 권리를 설정하고 보안책임자 및 실무자를 지정함과 아울러 정보시스템 및 정보자원에 대한 접근통제와 권한 통제를 마련한다.

라. 보안체계 붕괴 시의 긴급복구 및 처리대책

관련된 인사규정을 마련하고 보안사고 시의 비상복구조치 절차를 마련한다.

조직은 천재지변, 예기치 않은 사고 또는 돌발상황의 발생으로 인한 정보시스템의 피해를 최소화하기 위하여 문서화된 비상계획을 수립하여야 한다. 비상사태란, 발생한 장애의 업무과급영향범위가 넓고, 신속한 복구가 필요한 시스템에 발생한 장애가 허용 시간 내에 복구가 불가능하여 통제불가능한 재해가 예상되는 사태를 의미하여, 이러한 비상사태를 효과적으로 해결하기 위하여 비상사태 발생 시 대처방안을 다음과 같이 마련한다.

가. 비상사태 유형 및 조치방안

비상사태 유형별로 비상사태의 판단을 위한 의사결정방법, 비상사태 선언 및 보고, 비상운영 및 복구방법 및 필요조직체계 구성 등에 대한 지침을 포함한다.

나. 화재와 정전 등 정보시스템의 정상적인 운영에 지장을 주는 사고 발생에 대한 대책

다. 시설, 시스템, 자료의 파괴 또는 손상 시의 복구대책

라. 정보시스템이 집중 설치된 장소에 대한 필요 시 통제구역 설치 및 출입자 통제

마. 비상조치 및 안전관리에 대한 주기적 예방교육 실시

한편, ‘규격의 부속서 A.3.6.5’에서는 추가적으로 장애관리를 포함할 것을 권고하고 있다. 장애관리란 소프트웨어, 하드웨어, 데이터베이스 및 네트워크 등의 운영관리대상의 고장, 장애 및 서비스불능 등과 같은 장애여부의 관찰, 진단, 보고, 제어 및 처리하는 일련의 과정을 말하며, 장애원인 분석 및 조치를 통하여 장애시간을 단축하는데 그 목적이 있다. 장애의 근본원인을 사전에 차단하기 위하여 장애의 발생 통계 및 관리를 하며, 장애 발생을 예측하고 분석하여 중단없는 서비스를 제공하여야 한다.

따라서 정보시스템관리자는 장애관리를 통하여 장애의 예방에 최선을 다하여야 한다.

조직은 사고 혹은 비상사태 발생 후 그 조치결과를 기반으로 비상계획을 검토하고 필요한 경우 개정하여야 하며, 사고 및 비상조치 관련 기록을 유지하여야 한다.

5.5.4 결과물

- 1) 보안조직도
- 2) 보안대책 및 관리대장
- 3) 비상계획 및 관리대장

5.5.5 고려사항

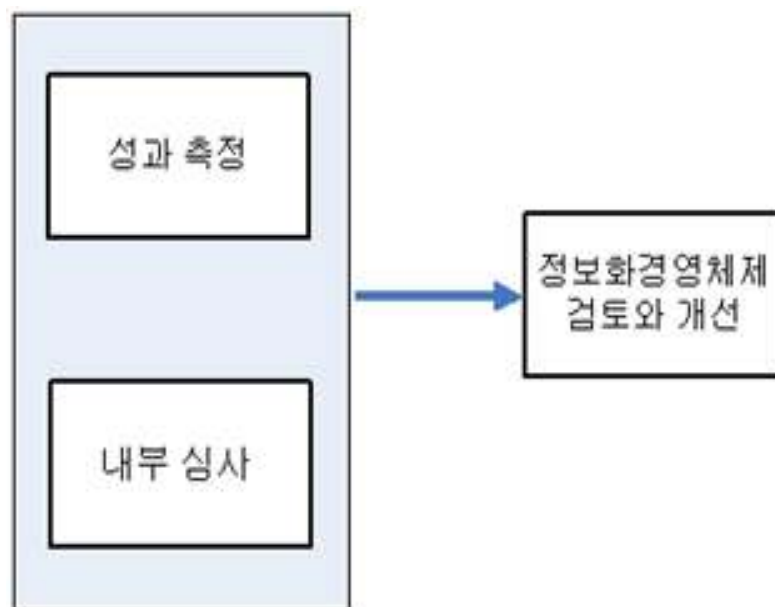
해당사항 없음

6. 점검 단계

점검 단계는 <그림 6-1>에서와 같이 크게 2개 항목으로 구성된다. 점검 단계는 운영 중인 정보화경영체제를 보다 효율적으로 운영하여 그 성과를 제고시키기 위한 것으로 정보화경영체제의 주요 활동들에 대한 측정, 운영 중인 정보화경영체제의 규격 대비 부적합 검사 및 조치, 수립 계획에 대한 이행의 적합성 여부, 정보화성과 달성 정도 등에 대한 검토를 수행하고 그 결과를 반영하여 정보화경영체제를 개선한다.

점검 단계에서의 주요 내용은 다음과 같다.

- 가. 주요 정보화성과 측정
- 나. 부적합 사항의 조사와 시정조치를 통한 개선
- 다. 적절한 이행 및 유지여부에 대한 심사
- 라. 지속적 개선을 위한 정보화경영체제의 검토



<그림 6-1> 점검 단계의 구성

6.1 측정 및 내부심사

6.1.1 목적

정보화경영체제 운영의 궁극적인 목적은 지속적인 개선을 통한 정보화성과의 제고에 있다. 따라서 계획의 수립과 이행 과정에서의 주요 사항들에 대하여 측정하고 규격의 적합성을 조사하며 수립된 계획의 적절한 이행 여부 등을 확인함으로써 소기의 운영 목적을 달성할 수 있다.

‘측정 및 내부심사’가 가지는 목적을 구체적으로 기술하면 다음과 같다.

- 1) 정보화경영체제 운영을 통한 주요 결과들을 측정하여 정보화경영체제의 효율성을 기한다.
- 2) 정보화경영체제 규격을 기반으로 조직이 운영 중인 정보화경영체제의 부적합사항을 조사하고, 해당 부적합사항으로 인하여 발생가능한 모든 영향을 완화시키며 부적합 개선을 통하여 성과, 정보시스템의 안정성과 신뢰도 및 고객 만족도 등을 개선시킨다. 즉, 부적합을 파악하고 시정조치 또는 예방조치를 취함으로써 정보화경영체제를 조직이 의도한대로 운영하고 유지할 수 있다.
- 3) 정보화경영체제 규격 및 조직의 정보화경영체제의 요구사항을 포함한 정보화추진계획의 정보화방침 및 정보화목표에 대한 적합성 여부와 규격의 요구사항에 대한 적절한 이행 및 유지 여부의 판단이 필요하다. 이 활동을 주기적으로 수행함으로써 정보화경영체제가 정의된 절차와 계획에 따라 운영되고 있다는 것을 조직 스스로 검증할 수 있다.

6.1.2 절차

측정 및 내부심사에서의 절차는 크게 3개 영역 즉, ‘측정’, ‘부적합조사 및 시정조치’와 ‘이행 적합성 심사’로 구성되며, 실제 활동은 조직의 여건에 따라 동일 시기에 수행할 수 있다.

측정 및 내부심사의 절차는 다음과 같다.

- 1) 측정 및 내부심사 절차서 마련
- 2) 계획 수립
- 3) 심사 계획 이행
- 4) 이행 결과 피드백

6.1.3 접근 방법

조직은 정보화경영체제에 중요한 영향을 미칠 수 있는 운영과 활동의 주요 특성에 대한 정기적인 측정을 위한 문서화된 절차를 수립하고 이행하여야 한다.(규격 본문 3.7.1)

정보화경영체제 운영을 통한 실질적인 경영효율과 정보화 수준 향상 정도를 주기적으로 비교 분석하기 위하여 단위업무별 활동 또는 업무전반에 걸쳐 관련 정보를 모니터링하고 성과를 측정하기 위한 방법과 절차를 마련하고 수행하는 것이다. 측정활동은 정보화의 효과성과 만족성을 나타낼 수 있는 중요한 판별 수단으로 인식되어야 한다.(규격 부속서 A.3.7.1)

조직은 운영 중인 정보화경영체제의 부적합으로 인하여 발생 가능한 모든 영향을 완화시키기 위하여 부적합사항을 조사하여야 하며, 부적합 사항을 시정조치하기 위한 문서화된 절차를 수립하고 유지하여야 하므로, 주기적으로 부적합사항을 조사하고 시정조치하기 위한 절차를 수립하고 이행하여야 한다.(규격 본문 3.7.1)

또한 조직은 정보화경영체제에 대한 주기적인 이행 적합성 심사를 위한 문서화된 절차를 수립하고 이행하여야 한다. (규격 본문 3.7.1)

측정 측면에서 절차서는 다음 사항을 포함한다.

가. 조직의 정보화목표 및 추진계획에 대한 적합성

정보화목표 및 추진계획에 대한 적합성을 측정하는 방법은 정보화추진계획서와 프로젝트관리계획서를 검토함으로써 달성될 수 있다. 정보화추진계획서에서 도출된 우선순위에 따라 프로젝트가 선정되고 그 타당성이 입증되고 있는가를 모니터링하고 프로젝트별 계획서에 따라 프로젝트가 진행되고 관리되고 있는가를 파악하도록 절차서를 마련한다.

나. 실행관리 상태 추적

실행관리 상태 추적에는 업무 분장에 따른 활동과 절차의 이행 여부, 교육 계획 이행 여부, 프로젝트관리계획 이행 여부, 검수계획 이행 여부 등에 대하여 검토하고 부적합사항이 발견되고 시정조치되고 있는지 또 개선방안을 마련하고 있는지를 파악하는 절차를 포함한다.

다. 운영관리 상태 추적

운영관리 상태는 정보화업무와 정보시스템 운영절차서에 따라 추적하면 된다. 운영관리기록을 검토하여 부적합사항이 발견되고 시정조치되고 있는지 또 개선방안을 마련하고 있는지를 파악하는 절차를 포함한다.

라. 정보화성과 측정 및 확인

설정된 정보화 목표를 달성하고 있는지를 파악하도록 절차화한다. 정보화 경영체제를 통한 성과는 효과성과 만족성 등으로 측정할 수 있다. 효과성은 목표에 대한 달성 정도이며, 만족성은 고객의 제공받은 가치에 대한 만족하는 정도를 표현한 것이다. 정보화성과를 측정하기 위하여 여건에 적합한 다양한 방법을 고려하는 것이 바람직하다.

부적합 조사 및 시정조치 측면에서 절차서는 다음 사항을 포함한다.

가. 부적합原因的 규명

규격의 주요 요구사항과 과거 부적합 사항들을 기반으로 현재 운영 중인 정보화경영체제의 부적합 사항을 조사하고 그 원인이 어디에 있는지를 분석한다.

나. 필요한 시정조치의 규명 및 실행

조직의 실제 또는 잠재적인 부적합사항의 원인을 제거하기 위하여 취하여지는 모든 시정조치는 해당 문제의 수준에 적절하여야 하고 발생한 부적합으로부터의 영향에 상응하여야 한다. 이를 위하여 문서로 시정조치 요구를 한다.

다. 부적합사항의 반복을 피하기 위하여 필요한 관리절차들의 실행 및 수정
부적합사항의 반복적 발생을 피하기 위하여 정보화경영체제 구조 측면에서 관련 절차 등의 수정이 필요한 경우 이를 적절하게 처리한다.

라. 조치 후 결과에 대한 확인

시정조치 요구에 대한 처리 결과의 적절성 여부를 확인한다.

마. 시정조치로 인하여 발생한 모든 변경사항의 기록

조직은 시정조치 및 개선내용을 토대로 모든 절차상의 변경 및 이행 사항에 대한 기록을 유지하여야 하며 그 유효성을 확인한다.

이행 적합성 심사 측면에서 절차서는 다음 사항을 포함한다.

가. 정보화경영체제가 다음 사항을 만족하는지의 결정

- 1) 규격의 요구사항을 포함한 정보화 추진계획과의 적합성 여부
- 2) 정보화경영체제의 적절한 이행 및 유지 여부

나. 최고경영자에게 심사결과에 대한 결과보고

조직의 정보화경영체제에 대한 ‘측정 및 내부심사’는 정보화경영체제가 규격에 적합하게 운영되는지, 계획에 따라 적절하게 시행되고 유지되는지, 설정한 목표를 달성하도록 운영되는지와 같은 중요 정보를 최고경영자에게 제공하기 위하여 계획된 주기로 수행되어야 한다. 또한 심사는 조직의 정보화경영체제에 대한 개선의 기회를 파악하기 위하여 수행된다.

내부심사절차에는 심사실시와 결과보고에 대한 요건 및 책임, 심사의 범위, 주기 및 방법을 포함하여야 하는데 ‘규격의 부속서 A.3.7.1’에서 구체적으로 다음과 같은 사항을 권고하고 있다.

가. 심사 시 검토되어야 할 활동 및 분야

나. 심사주기

다. 심사관리 및 실행과 관련된 책임

라. 심사결과의 전달방안

마. 심사를 담당하는 심사원의 자격

바. 심사수행 방법

내부심사계획은 일정을 포함하여 관련 활동의 중요성 및 과거의 심사결과를 바탕으로 수립되어야 하는데 구체적으로는 내부심사계획을 수립할 때에

는 과거 내부심사를 통하여 수집된 정보를 기반으로, 중요한 개선의 유도 및 효과적인 자원의 사용방안이 도출될 수 있도록 고려할 것을 ‘규격의 부속서’에서 권고한다.

심사는 조직이 선정한 조직 내부인 및 또는 외부인에 의하여 실시될 수 있다. 어느 경우든 심사를 수행하는 사람은 공정하고 객관적으로 심사를 실시할 수 있는 위치에 있어야 한다.

심사결과는 심사대상 부서에 전달되어야 하며, 심사대상 부서의 책임자는 심사 중 발견된 부적합사항에 대하여 적기에 시정조치를 취하여야 한다.

6.1.4 결과물

- 1) 측정 및 내부심사 절차서(정보화경영체제 구축 시 작성한 것임)
- 2) 측정 기록
- 3) 내부심사 계획 및 결과서(부적합 조사 및 조치 결과 포함)

6.1.5 고려사항

- 1) 정보화성과 측정은 정보화목표의 달성 여부를 판단하기 위한 관련 자료를 대상으로 하는 것으로, 측정을 위하여 새로운 성과지표를 개발하는 것은 아니다.
- 2) 측정의 목적 달성을 위하여, 조직은 무엇을 측정할 것이며 어디서 언제 측정할 것인지, 그리고 어떤 측정방법을 사용할 것인지를 계획하여야 한다. 조직은 가장 중요한 측정에 자원을 집중하기 위해서 측정될 수 있고, 가장 유용한 정보를 제공해 주는 활동의 주요 특성들을 파악하여야 한다.
- 3) 부적합에 대한 시정조치에서는 경영검토 단계에서 중요한 사항인 잠재적 부적합의 예방조치를 포함하도록 고려한다. 부적합이란 요구사항에 대한 불충족을 의미한다. 요구사항은 경영시스템과 관련하여 제시되거나 정보화성과의 면에서 제시되어진다. 시스템의 일부분이 의도된 대로 기능하지 않거나 정보화성과 요구사항이 만족스럽지 못할 때 부적합 상황이 발생한다.
- 4) 심사의 궁극적인 목적은 효율적인 정보화경영체제의 운영에 있는 것이지 개인적인 잘못을 지적하고 벌을 주는 것이 아니므로 조직의 미래 발전에도모하는 방향으로 긍정적인 측면에서 심사를 수행하는 것이 바람직하다.

6.2 경영검토

6.2.1 목적

운영하고 있는 정보화경영체제의 적합성 및 효과성을 보장하고 개선하기 위하여 계획된 주기로 정보화경영체제를 검토한다.

6.2.2 절차

경영검토의 절차는 다음과 같다.

- 1) 경영검토 계획수립
- 2) 경영검토 이행
- 3) 경영검토 결과 피드백

6.2.3 접근 방법

정보화경영체제의 지속적인 개선, 적합성 및 효과성을 향상시키기 위하여 그리고 그 결과 정보화목표를 효율적으로 달성하기 위하여 조직의 최고경영자는 정보화경영체제에 대한 정기적인 검토와 평가를 하여야 한다. 경영검토에서 모든 정보화경영체제의 요소를 한 번에 검토할 필요는 없으나 검토범위는 포괄적이어야 하고 검토과정은 일정 주기에 걸쳐 발생될 수 있다.

경영검토는 반드시 최고경영자가 참석한 가운데 1년에 최소 1회 이상 이루어져야 한다. 관련된 경영관리자는 경영검토에 참여하여야 하며, 필요시 다른 부문 및 기능이 검증된 인력을 포함시키는 것도 바람직하다.(규격 부속서 A.3.7.4)

경영검토에 포함될 사항은 다음과 같다.(규격 본문 3.7.4)

가. 목표 및 추진계획의 달성정도

나. 심사결과

다. 경영환경 및 정보기술의 변화에 따른 정보화경영체제의 지속적 적합성

라. 관련된 이해관계자의 관심사

보다 구체적으로 ‘규격의 부속서 A.3.7.4’에서는 경영검토의 입력자료에 포함되어야 할 사항을 다음과 같이 권고한다.

가. 정보화방침 및 목표의 달성정도

정보화추진목표를 기준으로 성과측정 결과를 비교

나. 프로젝트 추진결과

프로젝트계획서, 프로젝트관리서 및 개발종료 후 검수 결과서 등을 참조

다. 부적합 시정조치 내용

부적합보고서 및 시정조치요구서를 참조

라. 정보화경영체제 요소의 변경사항

내부심사 계획 및 결과서 등을 참조

마. 개선을 위한 제언

경영검토 결과에 따라 정보시스템의 적절성 및 효과성에 대한 개선 방안 및 정보화경영체제의 개선 방안을 제시하여 새로운 정보화목표의 설정에 활용

바. 이전 경영검토의 후속 조치

이전 경영검토 결과에 대한 이행 상황을 분석

경영검토에서 논의된 관찰, 결론 및 권고에 대한 기록은 유지되어야 하며, 필요시 개선을 실시하고 그 효과성을 점검하도록 한다.

경영검토결과에는 지속적 개선에 대한 의지와 일관성이 있도록 정보화 방침, 목표 및 정보화경영체제의 관련 요소들의 변경에 관련된 결정과 조치가 포함되어야 한다.

경영검토에서는 경영자가 이러한 평가를 수행하는데 필요한 정보가 수집되고 전달되는지를 확인하여야 하며 경영검토결과에 대한 관련기록을 유지하여야 한다.

6.2.4 결과물

- 1) 경영검토서

6.2.5 고려사항

- 1) 최고경영자가 충분히 그리고 객관적으로 경영검토를 할 수 있도록 정보화책임자는 충분하고 객관적인 관련 기록을 제공하여야 한다.
- 2) 경영검토 기록에는 회의 의제, 참석자 명단, 발표 자료(또는 배포물) 및 최고경영자의 결정사항이 포함될 수 있다. 최고경영자의 결정사항은 서류화된 메모, 보고서, 의사록 또는 추적시스템에 기록된다.
- 3) 지속적 개선은 효과적인 정보화경영체제의 핵심 속성이다. 지속적 개선은 정보화목표의 달성과 정보화경영체제의 전체 또는 일부 구성요소의 향상을 통하여 성취된다.

부록 A. 매뉴얼 작성 지침

정보화경영체제 도입과 운영의 근간인 매뉴얼의 구조와 각 구성 요소에 대한 작성 지침을 제공한다.

정보화경영체제 매뉴얼 작성 지침

등록번호	
등록일자	
관리구분	

담당	팀장	CIO	CEO

정보화경영체제 매뉴얼

MANUAL of INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

○○○ (주)

목 차

- 0. 서 문
- 1. 적용범위
- 2. 용어정의
- 3. 정보화 방침
- 4. 계 획
 - 4.1 목표
 - 4.2 추진계획
- 5. 실행
 - 5.1 자원, 역할, 책임과 권한
 - 5.2 교육훈련
 - 5.3 프로젝트관리
 - 5.4 업무분석
 - 5.5 공급자 선정
 - 5.6 개발
 - 5.7 검수
- 6. 운 영
 - 6.1 의사소통
 - 6.2 문서 및 기록관리
 - 6.3 운영관리
 - 6.4 유지보수
 - 6.5 보안 및 대응
- 7. 점검
 - 7.1 측정 및 내부심사
 - 7.2 경영검토

0. 서 문

해당 조직에서 정보화경영체제를 도입하는 배경, 목적 및 기대 효과 등을 기술한다.

1. 적용범위

이 정보화경영체제 매뉴얼이 적용되는, 즉 이 매뉴얼에 의하여 정보화업무를 수행하는 조직의 범위 (예를 들어 전체 조직, 본사, 공장 또는 부서 단위)를 명시한다.

참고 : 만일, 품질경영 혹은 환경경영 등 타 경영시스템과 통합하여 운영할 경우 각 시스템별 적용 범위를 명확히 구분하여 표기한다. 아울러 통합대상 경영시스템의 명칭을 서문에서 미리 밝히는 것이 바람직하다.

2. 용어정의

이 매뉴얼을 사용하는 모든 직원들이 일관된 해석을 할 수 있도록 해당 정보화경영체제와 관련된 주요 용어와 그 의미를 명시한다.

매뉴얼에서 명시하는 용어는 규격에서 정의된 용어 이외에 정보화경영체제를 구축하기 위하여 해당 기업에서 필요로 하는 별도의 중요한 용어들을 추가하여 정의할 수 있다.

3. 정보화방침

3.0 목적, 적용범위, 책임과 권한

3.0.1 목적 및 적용범위

조직에서 정보화경영체제의 정보화방침을 설정하는 목적을 기술한다.

정보화방침이 적용되는 조직의 범위 (예를 들어 전체 조직, 본사, 공장 등)를 기술한다.

3.0.2 책임과 권한

□□ 정보화방침의 수립, 검토, 문서화 등을 위한 담당자와 직무를 다음과 같은 형식으로 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
정보화방침	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화방침의 수립, 공표 및 이행의 보장 • 정보화방침의 적합성에 대한 주기적인 검토 • 정보화방침의 공포 • 정보화방침의 이해, 공유, 실행 	최고경영자 최고경영자 최고경영자 주관부서장

□□ 또는 관련 업무분장에 관한 조직도 및 업무분장표를 이용하여 명기한다.

참고 : 매뉴얼의 각 장에서 기술되는 **책임과 권한**은 조직이 정보화경영체제 규격의 요구사항을 이행하기 위해 최고경영자, 정보화책임자, 정보화담당자 및 업무담당자 등이 수행하여야 할 구체적인 직무에 대하여 기술하며, 또한 절차상 수행될 주요 태스크(Task)에 대한 정의와 유의사항 및 필수사항 등을 기술한다.

각 장의 책임과 권한은 매뉴얼의 “5.1 자원, 역할, 책임과 권한”에서 기술되는 조직의 정보화와 관련된 조직과 구성원들의 상세 업무분장으로 통합하여 규정할 수 있으며, 각 장에서는 업무분장에 대한 관련 문서를 명기한다.

3.1 주요 활동

규격의 ‘정보화방침’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

□□ 최고경영자는 조직의 정보화방침을 수립하고 검토한다.

- 조직의 경영방침과 일관성을 유지하는지 검토한다.
- 조직의 정보화수준과 정보화환경을 고려하여 설정한다.

□□ 정보화책임자는 설정된 정보화방침을 기술하고 최고경영자는 조직에 공포한다.

3.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘정보화방침’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 정보화방침

참고 : 매뉴얼의 각 장에서 기술되는 **문서 및 기록의 명칭**은 조직의 문서관리 방법에 따라 고유로 부여할 수 있으며, 조직에서 이미 도입하여 적용하고 있는 다른 경영체제의 문서와 통합하여 사용할 경우, 기존의 문서 명칭을 그대로 사용할 수 있다. 또한 규격에서 요구된 문서와 기록 이외에도 조직의 여건에 따라 추가할 수 있다.

4. 계 획

4.0 목적, 적용범위, 책임과 권한

4.0.1 목적 및 적용범위

조직에서 정보화경영체제의 계획 및 계획에서 요구하는 정보화목표와 추진계획을 설정하는 목적을 기술한다.

계획 및 계획에서 요구하는 정보화목표와 추진계획이 적용되는 조직의 범위 (예를 들어 전체 조직, 본사, 공장 등)와 업무 범위(예를 들어 정보화목표 설정, 정보화추진계획 수립 등)를 기술한다.

4.0.2 책임과 권한

□□ 정보화목표의 수립, 검토, 승인, 문서화, 이행 등을 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
정보화 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화목표 수립 • 목표의 검토 • 목표의 승인 • 목표의 달성여부에 대한 평가, 분석 및 보고 • 목표의 검토, 보완에 대한 주기적인 관리 	주관부서장 정보화책임자 최고경영자 주관부서장 정보화책임자

□□ 추진계획의 수립, 검토, 승인, 문서화, 이행 등을 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
정보화 추진계획	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화프로젝트의 세부계획 수립 • 정보화프로젝트의 타당성분석 및 우선순위 결정 • 정보화프로젝트의 검토 • 정보화프로젝트의 승인 • 정보화프로젝트의 실행 • 정보화프로젝트의 검토, 보완에 대한 주기적인 관리 	주관부서장 정보화책임자 정보화책임자 최고경영자 주관부서장 정보화책임자

□□ 또는 관련 업무분장에 관한 조직도 및 업무분장표를 명기한다.

4.1 목표

해당 조직이 정보화를 통한 성과를 측정하고 효과성을 점검할 수 있는 기반을 마련하기 위하여 정보화목표를 설정한다는 내용을 기술한다.

4.1.1 주요 활동

규격의 ‘목표’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

□□ 측정가능한 정보화 목표를 연단위로 수립하고 문서화한다.

- 경영기능별, 업무별로 세부 목표가 포함되도록 한다.

- 측정 방안 (측정 지표, 측정 주기, 측정 방법, 측정 데이터)을 포함한다.
- ☐ 정보화목표를 검토와 승인을 거쳐 확정한다.
- ☐ 목표달성 활동을 수행한다.
- ☐ 측정 주기에 따라 실적을 측정하고 목표와 비교분석하고 개선방안을 마련하여 실행한다.
- ☐ 정보화 목표에 대비한 실적을 보고하고, 차기연도 정보화 목표 수립에 반영한다.

4.1.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘정보화목표’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

☐ 정보화목표

4.2 추진계획

조직은 정보화목표를 효과적으로 달성하기 위하여 정보화추진계획을 수립하고 이행하여야 한다. 이에 대한 내용을 기술한다.

4.2.1 주요 활동

규격의 ‘추진계획’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- ☐ 정보화목표의 달성을 위해 필요하며, 적용가능한 정보화프로젝트를 탐색한다.
- ☐ 정보화프로젝트에 대한 세부계획을 수립한다.
 - 세부계획에는 정보화프로젝트 목표, 일정, 소요자원, 책임 등을 포함한다.
 - 세부계획에는 정보화 추진에 있어 보호되어야 할 자산, 대상 업무 또는 데이터를 명시한다.
- ☐ 정보화프로젝트의 타당성을 분석하고 우선순위를 결정한다.
 - 타당성 분석을 위해 경영전략적, 기술적, 경제적 측면에 대한 기준을

포함한다.

- ☐ 정보화프로젝트의 우선순위 결정
 - 우선순위 결정을 위해 가중치를 부여할 항목과 부여기준을 포함한다.
- ☐ 정보화프로젝트를 검토와 승인을 거쳐 확정한다.
- ☐ 확정된 정보화프로젝트를 우선순위에 따라 수행한다.
- ☐ 정보화프로젝트의 추진상황을 평가하고 계획을 검토 및 보완한다.

4.2.2 관련 문서 및 기록

규격의 '계획'과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- ☐ 정보화추진계획서

5. 실행

5.0 목적, 적용범위, 책임과 권한

5.0.1 목적 및 적용범위

조직에서 정보화경영체제의 실행 및 실행에서 요구하는 자원, 역할, 책임과 권한, 교육훈련, 프로젝트 관리, 업무분석, 공급자 선정, 개발, 검수 등의 활동 목적을 기술한다.

실행 및 실행에서 요구하는 자원, 역할, 책임과 권한, 교육훈련, 프로젝트 관리, 업무분석, 공급자 선정, 개발, 검수가 적용되는 조직의 범위 (예를 들어 전체 조직, 본사, 공장 등)와 업무 범위(예를 들어 정보화목표 설정, 정보화추진계획 수립 등)를 기술한다.

5.0.2 책임과 권한

- ☐ 정보화경영체제의 수립, 실행, 유지 및 개선에 필요한 자원, 역할, 책임과 권한에 관한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
자원, 역할, 책임과 권한	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화경영책임자(CIO)의 지정 • 조직 및 업무분장의 수립 • 조직 및 업무분장의 승인 • 정보화경영체제의 실행과 운영에 필요한 자원의 제공 • 정보화경영체제의 수립, 실행, 점검 및 개선을 보장 • 조직 내부 및 외부와의 의사소통을 총괄 • 정보화경영체제의 정보화성과를 최고경영자에게 보고 	최고경영자 정보화책임자 최고경영자 최고경영자 정보화책임자 정보화책임자 정보화책임자

□□ 조직 구성원들의 교육훈련 계획의 수립, 승인, 문서화, 이행, 평가를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화경영체제 관련 교육훈련 요구사항 파악 • 교육훈련 계획 수립 • 교육훈련 계획의 검토 • 교육훈련 계획의 승인 • 교육훈련 계획의 이행, 평가 및 기록 	주관부서장 주관부서장 정보화책임자 최고경영자 주관부서장

□□ 프로젝트 관리계획 수립, 승인, 문서화, 변경, 이행, 평가를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
프로젝트 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화프로젝트 선정 • 정보화프로젝트 계획 수립 • 정보화프로젝트 계획의 검토 • 정보화프로젝트 계획의 승인 • 정보화프로젝트의 수행 • 정보화프로젝트 관리 및 기록 	정보화책임자 주관부서장 정보화책임자 최고경영자 주관부서장 주관부서장

□□ 업무분석의 작성, 문서화, 검토 등을 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
업무분석	<ul style="list-style-type: none"> • 업무분석의 계획 수립 • 업무분석 수행 및 기록 • 업무분석 결과의 검토 • 업무분석 결과의 승인 	주관부서장 주관부서장 정보화책임자 최고경영자

□□ 공급자선정을 평가, 선정, 승인, 문서화, 관리를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
공급자선정	<ul style="list-style-type: none"> • 외주용역 대상 업무 선정 • 서비스공급자의 선정 및 계약 • 서비스공급자와의 계약 승인 • 외주용역 관리 및 기록 	주관부서장 정보화책임자 최고경영자 주관부서장

□□ 개발계획의 수립, 문서화, 이행, 관리를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
개발	<ul style="list-style-type: none"> • 정보시스템 개발 계획의 승인 • 정보시스템 개발 계획의 검토 • 정보시스템 개발 결과 검토 • 정보시스템 개발 계획의 수립 • 정보시스템 개발 계획의 실행 • 정보시스템 개발 결과 평가 • 개발 관리 및 기록 	최고경영자 정보화책임자 정보화책임자 주관부서장 주관부서장 주관부서장 주관부서장

□□ 검수 계획의 수립, 실시, 문서화, 평가를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
검수	<ul style="list-style-type: none"> • 검수계획 수립 • 검수계획 및 결과 검토 • 검수계획 및 결과 승인 • 시험 실시 및 결과 평가 • 인수를 위한 최종평가 • 시험 관리 및 기록 	주관부서장 정보화책임자 최고경영자 주관부서장 정보화책임자 주관부서장

□□ 또는 관련 업무분장에 관한 조직도 및 업무분장표를 이용하여 명기한다.

5.1 자원, 역할, 책임과 권한

조직은 정보화경영체제를 효과적으로 수립, 실행, 유지 및 개선하기 위하여 정보화와 관련된 조직 및 구성원에 대한 역할, 권한 및 책임을 규정하고 문서화하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.1.1 주요 활동

규격의 ‘자원, 역할, 책임과 권한’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

□□ 정보화책임자(CIO)를 임명하고 다음의 역할을 부여한다.

- 정보화경영체제의 수립, 실행, 점검 및 개선
- 최고경영자에게 정보화성과를 보고
- 조직 내부 및 외부와의 의사소통을 총괄

□□ 정보화 조직 및 업무분장을 수립하여 승인 후, 확정하여 실행한다.

- 조직도 및 업무분장표에 정보화와 관련된 조직 및 구성원에 대한 역할, 권한 및 책임을 규정한다.

□□ 정보화경영체제의 수립, 실행, 점검, 개선 활동에 필요한 자원을

검토하고 확보하여 제공한다.

- 최고경영자는 인적자원, 제도, 기술, 설비, 시스템, 재정자원, 지식 및 정보보호 등의 자원 제공을 보장한다.

5.1.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘자원, 역할, 책임과 권한’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 조직도
- 업무분장표

5.2 교육훈련

조직은 정보화목표를 달성할 수 있도록 관련된 조직원을 교육하고 훈련하는데 필요한 요소를 정의하고 그 방법을 정의하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.2.1 주요 활동

규격의 ‘교육훈련’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- 정보화경영체제에 관련한 교육훈련 요구사항을 파악한다.
 - 정보화경영체제에 영향을 미칠수 있는 업무와 교육대상자를 선정한다.
 - 선정된 업무의 담당자에 대한 자격조건, 경험, 능력 및 훈련수준을 규정한다.
- 교육훈련계획을 수립, 검토 및 승인하여 확정한다.
 - 교육명칭, 기간, 장소, 대상자, 내용, 방법, 교육담당자를 포함한다.
 - 교육대상자는 필요한 경우 협력회사나 외주회사의 관계자를 포함한다.
 - 필요한 경우 자체교육이외에 외부전문교육과정을 활용한다.
- 교육훈련계획을 이행한다.
 - 교육훈련계획의 이행결과를 기록한다.
- 교육훈련 결과를 평가하고 차후의 교육계획에 반영한다.

- 평가 이전에 평가방법과 필요한 경우 이수를 위한 자격수준을 정의한다.
- 교육효과를 높이기 위한 동기부여방안을 마련할 수 있다.

5.2.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘교육훈련’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 교육훈련 계획 및 결과서

5.3 프로젝트 관리

프로젝트관리는 정보화 추진계획에 명시된 개별 프로젝트의 추진을 위하여 문서화된 프로젝트 계획을 수립하고 이행하기 위한 내용을 정의하기 위한 목적을 갖는다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.3.1 주요 활동

규격의 ‘프로젝트 관리’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- 정보화 추진계획의 우선순위에 따라 정보화 프로젝트를 선정한다.
- 정보화 프로젝트 계획과 관리방안을 수립하고 검토와 승인을 거쳐 확정한다.
 - 프로젝트 계획에는 다음 사항을 포함한다.
 - 프로젝트 명칭, 세부목표, 단계별 추진일정, 소요자원 결정
 - 프로젝트 수행에 관한 팀 구성과 책임자 지정
 - 자체개발 또는 외주용역 개발 범위 결정
 - 프로젝트 관리방안에는 다음 사항을 포함한다.
 - 프로젝트 프로세스와 프로세스별 세부 내용을 명시
 - 프로젝트 관리항목, 예상 문제점, 조치계획을 명시

관리항목	예상되는 문제점	발생 시 조치계획
범위관리	프로젝트의 범위가 확장 또는 축소될 경우	해당 경우에 조치하여야 할 사항
일정관리	일정이 늦어지거나 예상될 경우	상동
비용관리	비용이 초과되거나 예상될 경우	상동
품질관리	품질목표를 달성하지 못하거나 예상될 경우	상동

- 정보화 프로젝트 계획을 수행하며, 프로젝트 관리를 병행한다.
- 정기적으로 실행상태를 점검하고 필요한 시정조치를 지시하고 기록한다.
 - 계획의 변경이 필요할 경우에는 정보화책임자의 검토와 최고경영자의 승인을 받아 변경하고 결과를 기록한다.
- 정보화 프로젝트가 완료되면 프로젝트 단계별 산출물과 검수결과를 첨부하여 정보화책임자의 검토와 최고경영자의 승인을 받는다.

5.3.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘프로젝트 관리’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 프로젝트 계획 및 관리서

5.4 업무분석

업무분석은 정보화대상 업무를 명확히 정의하여 최종 결과물이 사용부서의 용도와 의도에 적합하게 개발/구축될 수 있도록 하는 의미를 갖는다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.4.1 주요 활동

규격의 ‘업무분석’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- 업무분석 계획을 작성하며, 다음 사항을 포함한다.
 - 정보화 프로젝트에 정의된 정보화 대상 업무의 내용과 범위를 설정한다.
 - 업무절차나 활동을 개선하여야 할 필요가 있는지를 검토한다.
 - 업무분석 일정계획과 업무분석 방법을 설정한다.
 - 자체분석 또는 외부용역 분석 여부를 결정한다.
- 업무분석을 실행한다.
 - 현행 업무흐름도, 입출력 양식, 문제점 및 개선방안을 작성한다.
 - 개선 업무관리체계, 업무흐름도, 입출력 양식, 요구기능을 작성한다.
 - 관련 표준 및 운영환경을 정의하고 요구사항을 작성한다.
- 업무분석 결과에 대한 검토회의를 개최하고 결과를 승인한다.

5.4.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘업무분석’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 업무분석 결과서

5.5 공급자 선정

공급자선정은 조직이 정보시스템의 도입, 확장 또는 운영을 위한 적합한 서비스공급자를 평가하고 선정하기 위한 기준과 방법을 설정하여 계약 및 구매와 용역관리에 대한 적합성을 보장한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.5.1 주요 활동

규격의 ‘공급자 선정’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- 외주용역 대상 업무를 선정한다.
 - 외주용역 대상 업무의 범위, 내용, 기간을 결정한다.
- 서비스공급자를 선정한다.
 - 적합한 공급자를 평가하는 기준을 작성한다.

- 서비스 공급자를 여러 경로를 통하여 파악한다.
- 제안요청서(RFP: Requirement For Proposal)를 작성하여 배포한다.
- 제안을 희망하는 잠재적 공급자를 대상으로 설명회를 개최한다.
- 제안서를 접수하고 공급자 선정기준과 방법에 따라 평가한다.
- 공급자를 선정하며, 계약 포기를 대비하여 우선 협상순위를 정한다.
- 서비스공급자에 대한 계약을 승인받아 계약을 체결한다.
 - 금액과 기간을 확정된 후 제안요청서의 내용을 중심으로 계약서를 작성하여 체결한다.
- 외주용역의 이행상태를 관리하고 문제가 발생할 경우 시정조치한다.

5.5.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘공급자 선정’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 제안요청서
- 공급자선정 기준
- 계약 및 구매문서

5.6 개발

개발은 정보시스템에 대한 자체개발 혹은 외부위탁을 통한 개발에 관계없이 최종결과물 자체와 결과물제작의 주요과정에서의 적합성을 확인하고 확보하는 과정이다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.6.1 주요 활동

규격의 ‘개발’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

이를 위하여 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 중의 하나인 ‘개발 절차서’를 반드시 작성하여야 하며, 부록B에 수록된 “B-1. 정보시스템 개발 절차서”를 참조하여 상세 활동을 정의한다.

- 정보화프로젝트 계획을 근거로 개발계획을 확인한다.

- 업무분석 결과를 근거로 요구사항 명세서를 작성한다.
- 요구사항 명세서에 따라 시스템을 설계한다.
 - 시스템 설계에는 인터페이스 설계, 데이터 설계, 프로그램 설계를 포함한다.
- 시스템 설계를 기반으로 프로그램을 구현 한다
- 구현된 시스템에 대하여 시험 계획을 수립하고 실시한다.
- 시험결과를 검토하고 시정조치 한다.

5.6.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘개발’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 개발절차서
- 개발단계별 기록

5.7 검수

검수는 개발된 정보시스템을 설치하여 일정기간 운영시험 후 그 결과에 따라 최종승인 및 인수를 하기위한 목적을 갖는다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

5.7.1 주요 활동

규격의 ‘검수’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

이를 위하여 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 중의 하나인 ‘검수 절차서’를 반드시 작성하여야 하며, 부록B에 수록된 “B-2. 정보시스템 검수 절차서”를 참조하여 상세 활동을 정의한다.

- 검수계획을 수립하며, 다음사항을 포함한다.
 - 정보시스템의 시험가동, 운영시험 및 인수 등에 대한 계획을 수립한다.
 - 시험 시나리오 및 데이터에 대한 구체적인 내용을 작성한다.
 - 시험가동 기간 및 방법, 운영자 교육방법을 결정한다.
 - 시험결과의 적합성 판정기준과 절차를 명시한다.

- 시험을 실시하고 결과를 평가한다.
 - 계획에 따라 시험가동, 운영시험 및 인수시험을 실시한다.
 - 시험결과의 적합성 판정기준에 따라 시험결과의 유효성을 평가한다.
- 정보시스템을 인수하기 위한 최종평가를 실시한다.
 - 개발자 및 관련 부서장이 참가하는 최종 평가회를 실시하고 정보화책임자의 검토와 최고경영자의 승인을 받아 인수를 결정한다.

5.7.2 관련 문서 및 기록

규격의 '검수'와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 시험가동 시나리오, 운영시험 시나리오, 인수 시나리오
- 검수계획, 검수 결과서
- 시험가동기록, 운영자교육기록 등

6. 운영

6.0 목적, 적용범위, 책임 및 권한

6.0.1 목적, 적용범위

조직에서 정보화경영체제와 정보시스템의 운영 및 운영에서 요구되는 의사소통, 문서 및 기록관리, 운영관리, 유지보수, 보안 및 대응 등의 활동 목적을 기술한다.

운영 및 운영에서 요구되는 의사소통, 문서 및 기록관리, 운영관리, 유지보수, 보안 및 대응이 적용되는 조직의 범위(예를 들어 전체 조직, 본사, 공장 등)와 업무 범위(예를 들어 관련 조직구성원 및 이해관계자간의 의사소통과 기록을 위한 절차의 수립과 운영, 운영과정에서 발생하는 중요 정보들의 체계적 기록 절차의 수립과 유지, 정보시스템 및 정보화 업무 운영에 대한 절차와 운영 기록 유지, 안정적 서비스 제공을 위한 유지보수, 정보보호 및 비상사태에 대한 조치 등)를 기술한다.

6.0.2 책임과 권한

□□ 의사소통 절차 및 방법의 수립, 이행, 문서화를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
의사소통	<ul style="list-style-type: none"> 조직 내부/외부의 의사소통 절차 결정 각종 정보의 처리, 공유 절차 및 방법 결정 비상시 의사소통계획 수립 조직 내부/외부 의사소통 실행결과 평가 의사소통 결과 기록 	주관부서장 주관부서장 주관부서장 주관부서장 주관부서장

□□ 문서 및 기록관리의 절차 수립, 문서화, 이행, 평가를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
문서 및 기록관리	<ul style="list-style-type: none"> 정보화경영체제 매뉴얼의 승인 정보화경영체제 매뉴얼의 검토 정보화경영체제 절차서의 검토 및 승인 정보화경영체제 매뉴얼 및 절차서의 작성 및 관리 문서 및 기록관리 절차 이행 문서 및 기록관리 이행결과 평가 문서관리 총괄(접수/발행/배포/개정/최신본 관리) 관련 기록의 식별, 유지, 보존, 폐기관리 	최고경영자 정보화책임자 정보화책임자 주관부서장 주관/관련 부서장 주관부서장 주관부서장 주관/관련 부서장

□□ 정보화업무 및 정보시스템의 운영절차 수립, 승인, 문서화, 변경, 이행을 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
운영관리	<ul style="list-style-type: none"> • 운영관리 계획 및 결과 승인 • 운영관리 절차 수립 • 정보화 업무에 대한 운영관리 계획 수립 및 결과 보고 • 정보시스템 운영관리 계획 및 수행 • 운영상태 평가 및 결과보고 • 정보화 업무의 운영계획 수행 	정보화책임자 주관부서장 주관부서장 주관부서장 주관부서장 관련부서장

□□ 유지보수 계획의 수립, 이행, 유지보수 의뢰, 문서화를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
유지보수	<ul style="list-style-type: none"> • 유지보수 계획 및 결과 승인 • 유지보수 계획 수립 및 수행 • 정기 및 수시점검 수행 • 유지보수 요청에 대한 접수 및 관리 • 예방점검 및 유지보수 의뢰 • 운영 자료의 백업관리 	정보화책임자 주관부서장 주관부서장 주관부서장 관련부서장 관련부서장

□□ 보안대책 및 비상계획의 수립, 이행, 문서화를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
보안 및 대응	<ul style="list-style-type: none"> • 보안책임자 지정 • 보안대책 수립 및 실시 • 비상계획 수립 및 실시 • 사고 및 비상조치 기록 	정보화책임자 보안책임자 보안책임자 보안책임자

□□ 또는 관련 업무분장에 관한 조직도 및 업무분장표를 이용하여 명기한다.

6.1 의사소통

의사소통은 정보화경영체제 운영의 효율성을 제고하기 위하여 다양한 매체를 적극적으로 활용하여 조직 내부/외부의 관계자와 정보를 공유하고 의사를 소통하는 절차와 방법을 정의하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

6.1.1 주요 활동

규격의 ‘의사소통’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- 조직 내부/외부의 의사소통 절차를 결정한다.
 - 정보화업무 담당자 간의 의사소통 절차와 조직구성원의 책임과 역할을 명시한다.
 - 정보시스템 운영자와 정보화업무 담당자간의 의사소통 절차와 조직구성원의 책임과 역할을 명시한다.
 - 필요한 경우 조직의 내부인원과 외부이해관계자 사이의 의사소통 절차와 조직구성원의 책임과 역할을 명시한다.
- 각종 정보의 처리, 공유 절차 및 방법을 결정한다.
 - 각종 정보 및 문서의 처리절차, 공유절차 및 방법 등을 수립한다.
 - 전자게시판, 전자메일, 전자결재, 홈페이지, 원격회의 등의 의사소통 수단과 활용방법을 명시한다.
- 비상시 의사소통 계획을 수립한다.
 - 비상시 중대한 사항에 대한 처리 및 회신절차를 수립한다.
 - 특히 쇼핑몰, 인터넷 홈페이지 및 전자상거래 등에 대한 외부 이용자의 불만사항에 대한 의사소통 절차를 수립한다.
- 조직 내부/외부 의사소통 실행 결과를 평가한다.
 - 중대한 조직 내부/외부의 의사소통 사항은 기록한다.
 - 의사소통의 이행 결과와 함께 방법의 적절성을 점검하고 활용도를 평가한다.

6.1.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘의사소통’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 의사소통 기록 등

6.2 문서 및 기록관리

정보화경영체제 운영과 관련된 중요한 정보의 수집, 보관 및 공유가 가능하도록 정보를 정형화하고 체계적으로 관리하기 위한 각종 문서의 개발, 작성, 식별, 유지 및 조회를 위한 문서화된 절차를 수립하고 이행하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

6.2.1 주요 활동

규격의 ‘문서 및 기록관리’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

이를 위하여 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 중의 하나인 ‘문서 및 기록관리 절차서’를 반드시 작성하여야 하며, 부록B에 수록된 “B-3. 문서 및 기록관리 절차서”를 참조하여 상세 활동을 정의한다.

□□ 문서 및 기록관리 절차를 수립한다.

- 관리대상 문서와 기록을 선정한다.
- 문서 및 기록의 작성, 개정, 승인, 공유 절차를 수립한다.
- 문서 및 기록의 검토, 개정, 폐기, 승인에 대한 책임자 및 직무를 결정한다.
- 문서 및 기록의 식별 기준을 수립한다.
- 문서 및 기록의 보관 및 폐기를 위한 절차를 수립한다.
- 컴퓨터의 보조기억장치 등에 저장되는 정보의 보관 및 활용을 위한 절차를 작성한다.
- 기밀문서의 작성, 식별, 유지, 조회, 보관 및 폐기를 위한 절차를 별도로 작성한다.

□□ 문서 및 기록관리 절차를 이행하고 활용 결과를 평가하여 문제점을

개선한다.

- 정보화경영체제에서 요구하는 필수 문서와 기록의 작성, 식별, 유지, 보관 절차와 이행상황을 검토한다.
- 문제점이 발견될 시에는 원인을 파악하고 개선대책을 수립하여 시정 조치한다.

6.2.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘문서 및 기록관리’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 문서 및 기록관리 절차서

6.3 운영관리

정보화업무에 대한 운영절차와 정보시스템 운영절차를 정의하고 이행하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 활동을 기술한다.

6.3.1 주요 활동

규격의 ‘운영관리’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

이를 위하여 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 중의 하나인 ‘운영관리 절차서’를 반드시 작성하여야 하며, 부록B에 수록된 “B-4. 운영관리 절차서”를 참조하여 상세 활동을 정의한다.

□□ 정보화업무에 대한 운영관리 절차 수립하여 승인받아 확정하고 이행한다.

- 정보화경영체제의 목표를 달성하기 위하여 정보시스템을 통한 정보화업무를 정의한다.
- 정보시스템을 통한 전산처리 방법, 분석, 평가 및 개선에 대한 업무절차를 수립한다.
- 주관부서는 업무절차에 따라 정보화업무를 수행한다.
- 업무처리 결과에 따른 필요한 전산자료 및 기록은 절차에 따라 보관

한다.

- 정보시스템 운영관리 절차 수립하여 승인받아 확정하고 이행한다.
 - 정보시스템의 운영관리 대상을 정의한다.
 - 정보화업무에서 처리하는 데이터와 데이터를 수록한 전자매체, 소프트웨어, 전산시스템, 통신망 자원, 안전 및 보안시스템과 시설 등의 운영 절차를 수립한다.
 - 주관부서는 업무절차에 따라 정보시스템 운영관리를 수행한다.
 - 운영 현황과 상태를 주기적으로 기록하고 절차에 따라 보관한다.
- 운영 현황과 상태를 주기적으로 측정하고 평가한다.
 - 운용 현황과 상태를 평가하고 개선하는 방안을 작성한다.
 - 평가결과와 개선결과를 기록한다.

6.3.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘운영관리’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 정보화업무 운영절차서
- 정보시스템 운영절차서
- 운영관리 대장 등

6.4 유지보수

정기적인 예방점검과 신속한 복구조치를 통하여 정보시스템의 안정된 운영이 가능하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

6.4.1 주요 활동

규격의 ‘유지보수’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

이를 위하여 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 중의 하나인 ‘유지보수 절차서’를 반드시 작성하여야 하며, 부록B에 수록된 “B-5. 유지보수 절차서”를 참조하여 상세 활동을 정의한다.

□□ 유지보수 계획을 수립한다.

- 유지보수 대상 정보시스템의 범위와 유지보수의 목적을 설정한다.
- 유지보수 주관조직과 책임자를 선정한다.
- 유지보수 절차와 방법을 설정한다.
- 정기점검 및 수시점검에 대한 점검주기, 점검항목, 점검방법, 점검자 등을 포함한다.
- 오류와 변경요청에 대한 접수, 검토 및 분석, 시험, 기록, 승인, 변경, 병행운영, 백업, 폐기에 관한 세부 절차를 포함할 수 있다.
- 백업시스템을 정의하고 백업 대상, 주기, 방법 등을 포함한다.
- 유지보수의 기록 및 보고 방법을 포함한다.

□□ 유지보수 계획을 수행한다.

- 유지보수 대상과 범위에 따라 자체유지보수 또는 외주유지보수 여부를 결정한다.
- 자체유지보수를 위하여 필요장비 및 설비를 파악, 확보하여 절차에 따라 수행한다.
- 외주유지보수를 위하여 공급자 선정 및 계약체결, 계약이행관리, 실적평가, 계약연장 기준 등을 수립한다.
- 외주 유지보수업체를 선정하여 유지보수 계약을 체결하고 이행상태를 관리하며, 유지보수 실적을 평가하여 차후 외주유지보수의 연장 여부를 결정한다.

□□ 정기점검 및 수시점검을 수행한다.

- 유지보수 계획에 따라 정기점검 및 수시점검을 시행한다.
- 점검결과 발견된 문제점과 부적합사항을 기록한다.

□□ 유지보수 의뢰 및 조치 관리를 수행한다.

- 점검결과 기록된 문제점과 부적합사항에 대하여 유지보수를 의뢰한다.
- 의뢰사항에 대하여 자체 또는 외주 유지보수를 결정하여 유지보수 조치를 취하고 조치결과를 기록한다.
- 오류와 변경요청을 접수하여 검토하고 유지보수 조치를 취하고 조치결과를 기록한다.

□□ 운영 자료의 백업 관리를 수행한다.

- 유지보수 계획에 따라 주기적인 백업을 실시하고 기록한다.

6.4.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘유지보수’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 유지보수 절차서
- 유지보수 대장

6.5 보안 및 대응

정보화방침을 근간으로 정보시스템, 관리정보에 대한 보안대책을 강구함으로써 안정되고 신뢰성있는 정보시스템을 유지하여야 한다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

6.5.1 주요 활동

규격의 ‘보안 및 대응’과 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

- 보안책임자를 지정한다.
 - 보안책임자를 지정하고 역할과 책임을 명시한다.
- 보안대책을 수립하고 실시한다.
 - 정보시스템 및 정보 등의 보안 대상을 선정한다.
 - 보안 대상을 분야별, 계층별, 공개/비공개 등으로 분류하고 보안 요구 수준에 따라 다음 사항을 포함하는 보안대책을 수립한다.
 - 정보 및 업무별 접근권한과 범위를 제한하기 위하여 정보시스템에 저장된 보안 대상에 대한 접근 범위와 권한을 정하고 대상자에게 ID와 비밀번호를 부여하여 지속적으로 관리한다.
 - 통신망 불법침입에 의한 자료유출 및 훼손을 방지하기 위하여 필요한 보안방안(방화벽, 백신 프로그램 등)을 활용하고 지속적으로 관리한다.
 - 정보시스템의 직접 접근을 통한 자료유출 및 훼손을 방지하기 위하여 필요한 보안시설을 설치하고 보안교육을 지속적으로 실시하고 기록한다.
 - 보안 대상에 대한 불법적인 접근으로 피해가 발생한 경우에 정보접

근을 일시적으로 차단하고 원인을 파악하여 긴급복구하고 지속적으로 개선한다.

- 피해상황, 문제점 및 처리대책을 기록하고 시정조치 결과를 기록한다.

□□ 비상계획을 수립하고 실시한다.

- 비상사태 유형을 분류한다.
 - 화재와 정전 등 정보시스템의 정상적인 운영에 지장을 주는 사고
 - 시설, 시스템, 자료의 파괴 또는 손상
- 유형별로 다음 사항을 포함하는 비상대책을 수립한다.
 - 비상사태의 판단 기준, 비상사태 선언 및 보고 방안
 - 비상운영, 복구방법, 필요조직체계 구성 방안
 - 통제구역 설치 및 출입자 통제 방안
 - 비상조치 및 안전관리에 대한 주기적 예방교육 방안
- 사고 혹은 비상사태 발생 후 비상계획을 검토하고 필요한 경우 개정한다.
- 사고 및 비상조치 관련 기록을 유지한다.

□□ 장애관리 대책을 수립하고 실시한다.

- 장애관리 대상을 분류한다.
- 정보시스템 고장, 운영 장애에 대한 조치 방안을 수립한다.
- 정보시스템에 대한 장애발생 여부를 지속적으로 관찰한다.
- 장애원인을 분석하고 및 조치를 이행하며, 기록한다.

6.5.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘보안 및 대응’과 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 보안조직도

□□ 보안대책 및 관리대장

□□ 비상계획 및 관리대장 등

7. 점검

7.0 목적, 적용범위, 책임 및 권한

7.0.1 목적, 적용범위

조직에서 정보화경영체제의 점검 및 점검에서 요구하는 측정 및 내부심사, 경영검토 등의 활동 목적을 기술한다.

점검 및 점검에서 요구하는 측정 및 내부심사, 경영검토 등이 적용되는 조직의 범위 (예를 들어 전체 조직, 본사, 공장 등)와 업무 범위를 기술한다.

7.0.2 책임 및 권한

□□ 측정 및 내부심사 계획의 수립, 이행 및 문서화를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
측정 및 내부심사	<ul style="list-style-type: none"> • 측정 계획 수립 및 이행 • 측정 결과의 기록 및 보고 • 측정 계획 및 결과의 승인 • 내부심사 계획 수립 • 내부심사 수행 및 심사결과 보고 • 부적합 원인규명 및 시정조치 결과 보고 • 내부심사 결과 기록 및 보고 • 내부심사 계획 및 결과 검토 • 내부심사 계획 및 결과 승인 	주관부서장 주관부서장 정보화책임자 주관부서장 심사책임자 관련부서장 주관부서장 정보화책임자 최고경영자

□□ 경영검토 계획의 수립, 이행, 후속조치, 결과보고, 승인, 문서화를 위한 담당자와 직무를 기술한다.

구 분	업무분장	직무담당
경영검토	<ul style="list-style-type: none"> • 경영검토 계획수립 및 결과 보고 • 경영검토 계획 및 결과 검토 • 경영검토 결과 승인 	정보화책임자 정보화책임자 최고경영자

□□ 또는 관련 업무분장에 관한 조직도 및 업무분장표를 이용하여 명기한다.

7.1 측정 및 내부심사

조직은 정보화경영체제 운영을 통한 정보화 수준 향상 정도와 정보화성과 달성 정도를 주기적으로 비교 분석하기 위하여 단위업무별 활동 또는 업무전반에 걸쳐 성과를 측정하여야 한다. 조직은 부적합의 조사와 시정조치를 통하여 정보화경영체제의 적합성, 정보시스템의 안정성과 신뢰도 및 고객 만족도 등을 점검하고 개선하여야 한다. 또한 조직은 정보화경영체제에서의 계획수립과 그에 따른 이행 적합성 여부 등을 확인하고 필요 시 개선하여야 한다. 이를 위하여 조직은 성과 측정 활동과 부적합 조사 및 시정조치, 이행 적합성 심사 등을 위한 내부 심사에 관한 해당 조직의 활동을 기술한다.

7.1.1 주요 활동

규격의 ‘측정 및 내부심사’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

이를 위하여 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 중의 하나인 ‘측정 및 내부심사 절차서’를 반드시 작성하여야 하며, 부록B에 수록된 “B-6. 측정 및 내부심사 절차서”를 참조하여 상세 활동을 정의한다.

□□ 성과측정 계획을 수립한다.

- 성과측정 대상과 목표를 정의한다.
- 정보화 목표에 포함되어 있는 측정방안을 참조하여 구체적인 측정 방안(측정 지표/주기/방법/데이터)을 설정한다.

□□ 성과측정 계획을 이행한다.

□□ 성과측정 결과를 기록하고 보고한다.

- 효과성과 만족성 등의 측면에서 성과를 분석한다.
- 분석결과를 기록하고 보고한다.

□□ 다음 사항을 포함하는 내부심사 계획을 수립한다.

- 심사 시 검토되어야 할 활동 및 분야(부적합 사항의 조사 포함)
- 심사주기, 심사수행 방법
- 심사를 담당하는 심사원의 자격, 심사관리 및 실행과 관련된 책임

- 심사결과의 전달방안
- 부적합사항에 대한 시정조치 방안
- 내부심사를 수행하고 심사결과를 보고한다.
 - 내부심사 팀을 구성하고 심사원을 지정한다.
 - 심사결과와 발견된 부적합사항을 기록하며, 심사대상 부서에 전달한다.
- 부적합 사항에 대하여 시정조치를 실시한다.
 - 심사대상 부서는 부적합 원인을 규명한다.
 - 부적합사항에 대하여 적기에 시정조치를 취한다.
- 내부심사 결과를 기록하고 보고한다.
 - 부적합사항, 규격의 요구사항 및 정보화 추진계획과의 적합성 여부, 정보화경영체제의 적절한 이행 및 유지 여부에 대한 관련 정보를 결과보고에 포함한다.
 - 내부심사 결과를 최고경영자에게 보고한다.

7.1.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘측정과 내부심사’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

- 측정 및 내부심사 절차서
- 측정 기록
- 내부심사 계획 및 결과서

7.2 경영검토

경영검토는 운영하고 있는 정보화경영체제의 적합성 및 효과성을 보장하고 개선하기 위하여 계획된 주기로 정보화경영체제를 검토하는 일이다. 이에 대한 해당 조직의 내용을 기술한다.

7.2.1 주요 활동

규격의 ‘경영검토’와 관련된 요구사항을 이행하기 위해 수행하여야 하는 주요 활동의 절차와 방법을 기술한다.

□□ 경영검토 계획을 수립한다.

- 경영검토 시기, 참석대상, 책임과 역할 설정
- 경영검토 평가항목 설정
- 경영검토 결과에 대한 후속조치 절차

□□ 경영검토 이행

- 경영검토는 다음 사항을 포함한다.
 - 목표 및 추진계획의 달성정도
 - 심사결과
 - 경영환경 및 정보기술의 변화에 따른 정보화경영체제의 지속적 적합성
 - 관련된 이해관계자의 관심사
- 추가 검토사항은 다음을 포함한다.
 - 정보화경영 방침 및 목표의 달성 여부
 - 프로젝트 추진 결과
 - 부적합사항 시정조치 내용
 - 정보화경영체제 요소의 변경사항
 - 개선을 위한 제언
 - 이전 경영검토의 후속 조치

□□ 경영검토 결과에 대하여 후속조치를 수행하고 보고한다.

- 최고경영자는 경영검토결과에 따라 후속조치가 필요한 사항에 대하여 지시사항을 전달한다.
- 주관부서장은 경영검토 결과의 지시사항에 대하여 후속조치를 수행하고 조치결과를 정보화책임자 및 대표이사에게 보고한다.
- 필요시 정보화경영체제에 대한 개선을 실시하고 그 효과성에 대하여 점검한다.
- 최고경영자는 후속조치에 따른 변경 및 개선사항을 승인한다.

□□ 경영검토 결과를 기록한다.

- 경영검토에서 논의된 관찰, 결론 및 권고 사항을 기록한다.
- 정보화경영체제의 관련 요소들의 변경에 관련된 결정과 그 조치사항을 포함한다.

7.2.2 관련 문서 및 기록

규격의 ‘경영검토’와 관련된 해당 조직의 문서 및 기록의 명칭을 기술한다.

□□ 경영검토서

부록 B. 6개 절차서 사례

부록B에서는 정보화경영체제 규격이 명시적으로 요구하는 필수 절차서 8개에 대한 구조와 구성 요소에 대한 작성 지침을 제공한다.

이를 위하여 가상의 기업을 설정하여 절차서를 작성하였으므로, 특정 기업이 이를 참조하여 해당 기업의 정보화경영체제 운영을 위한 절차서를 작성하는 경우 해당 기업의 업종과 규모, 특성 등을 고려하여야 한다.

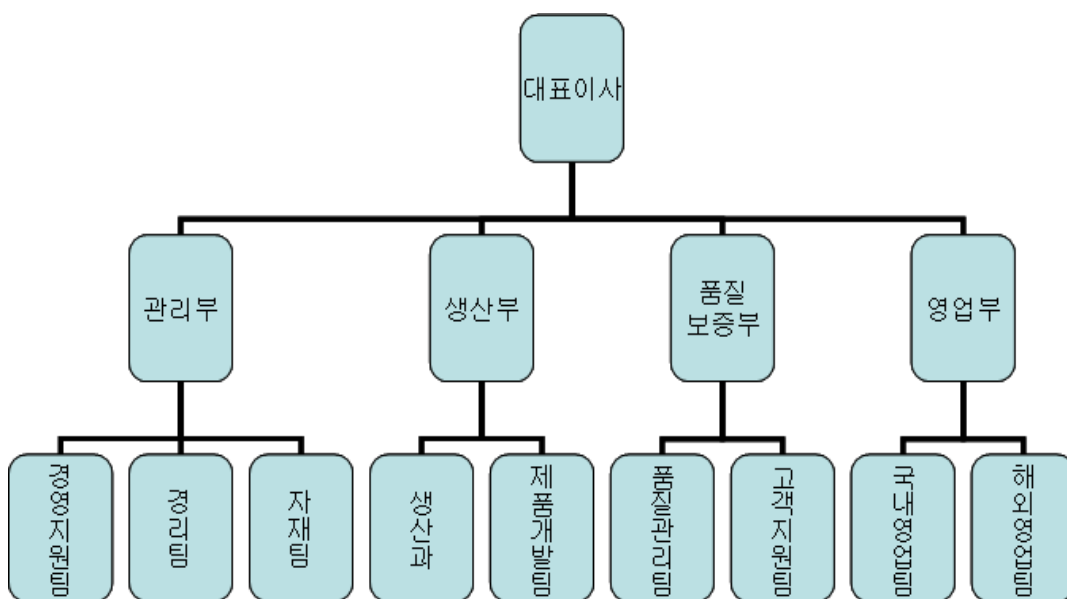
가상 기업인 ‘S 기계(주)’의 개요는 다음과 같다.

* 회사 개요

S 기계(주)는 산업부품 조립용 장비를 생산하는 기업으로 창업 30주년, 종업원 100명, 매출액 300억의 중견기업으로 본사와 공장을 두고 있다. 주요 제품군은 전자부품 조립장비, 자동차부품 조립장비, 기타 산업용 조립장비 등이며, 주문제작도 병행하고 있다.

S 기계(주)는 생산 제품들에 대한 국내외의 각종 인증을 획득하였고, ISO 인증, 품질경영시스템인증, INNO-Biz 기업으로 선정되는 등 일류 기업으로 성장하기 위한 혁신 노력을 지속하고 있다.

S 기계(주)는 아래와 같은 조직으로 구성되어 있다.



S 기계(주)는 서버와 PC가 사내 네트워크로 연결되어 있으며, 정보화를 위하여 홈페이지, 그룹웨어 및 ERP 시스템 등을 도입하여 정보시스템을 운영하고 있다.

한편, S 기계(주)는 정보화경영체제를 도입함에 따라 자사의 여건과 특성을 반영한 정보화경영체제 매뉴얼을 개발하였으며, 관리부장을 정보화책임자로 임명하고 경영지원팀이 정보화주관부서로서 관련 업무를 주관하도록 지정하고 있다.

B-1. 정보시스템 개발 절차서

정보시스템 개발 절차서	문서번호		시행일자	
	개정번호		페이지	

■ 목차

1. 목적
2. 적용 범위
3. 용어의 정의
4. 책임과 권한
5. 업무 절차
6. 관련 문서 및 기록

(개정이력)

개정번호	개정일자	개정 사유
0	2008.1.1	최초 제정

구분	직위	성명	일자	서명
작성자	경영지원팀장	홍길동	2008.1.1	
검토자	정보화책임자	이몽룡	2008.1.1	
승인자	대표이사	이순신	2008.1.1	

1. 목적

정보화경영체제 운영을 위한 주요 수단인 정보시스템의 획득 방안으로 자체개발 혹은 외부위탁을 통한 개발에 관계없이, 최종결과물 자체와 결과물 제작의 주요과정에서의 적합성을 확인하고 확보하기 위한 주요활동과 절차에 대하여 정의한다.

2. 적용범위

직접 개발 또는 개발 의뢰하는 정보시스템 개발업무 전반에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

3.1 단위시험 : 개발 단계에서 개발자가 정보시스템의 모듈 단위를 독립적으로 평가하여 모듈의 오류를 보완하기 위한 시험이다.

3.2 통합시험 : 개발 완료 시, 프로젝트 책임자가 프로그램의 전체기능을 평가하여 프로그램의 오류를 보완하기 위한 시험이다.

4. 책임과 권한

직무책임자	업무분장
최고경영자	<ul style="list-style-type: none">정보시스템 개발 계획의 승인
정보화책임자	<ul style="list-style-type: none">정보시스템 개발 계획의 검토정보시스템 개발 결과 검토
경영지원팀장	<ul style="list-style-type: none">정보시스템 개발 계획의 수립정보시스템 개발 계획의 실행정보시스템 개발 결과 평가개발 관리 및 기록

5. 업무절차

5.1 정보시스템 개발계획을 수립한다.

- 1) 정보화책임자는 정보시스템 개발의 전체 또는 일부를 자체 또는 외주 개발로 추진할 것인지를 결정한다.
- 2) 정보시스템 개발을 위한 개발팀의 책임과 역할을 지정한다.
 - ① 개발위원장: 정보화책임자
 - ② 개발팀장 : 경영지원팀장
 - ③ 개발팀원 : 운영부서에서 선정된 관련 인원
 - ④ 외주용역 개발인원: 외주용역업체의 개발 참여인원
- 3) 경영지원팀장은 다음 사항이 고려된 정보시스템 개발계획을 수립하고 계획에 따라 추진한다.
 - ① 개발 목적, 시스템 개요, 대상 업무 및 주요기능
 - ② 시스템 분석
 - ③ 시스템 설계
 - ④ 시스템 구현 및 설치
 - ⑤ 시스템 시험 및 결과 기록의 유지
 - ⑥ 시스템 운영에 대한 관리 및 통제방법
 - ⑦ 개발 단계별 추진일정계획 및 담당책임
 - ⑧ 개발 단계별 검증방법 및 개발결과에 대한 품질보증 방안
- 4) 경영지원팀장은 개발 계획에 변경사항이 발생하면 즉시 개발 계획을 변경하여 정보시스템 개발계획서에 반영하고 정보화책임자의 승인을 받아야 한다.

5.2 정보시스템 개발계획을 실행한다.

개발팀은 정보시스템 개발계획서에 따라 다음을 참조하여 실행한다.

- 1) 시스템 분석
 - ① 업무분석 결과로서 시스템 요구사항 명확화
 - ② 관련표준 및 운영환경
 - ③ 외주용역계약 시 업무분석 결과와 요구사항명세서 등
 - ④ 개발팀장은 시스템분석 결과물을 문서화하여 관리하여야 한다.
- 2) 시스템 설계
 - ① 시스템분석 결과에 따른 하드웨어, 소프트웨어, 프로그램 및 입·출력 설계
 - ② 기능에 따른 화면 설계와 데이터베이스 설계

- ③ 업무기능 설계
- ④ 경영지원팀장은 시스템설계 결과물을 문서화하여야 하며, 설계변경 시에는 정보화책임자의 승인을 받아 관리하여야 한다.
- 3) 시스템 구현 및 설치
 - ① 시스템 설계 결과를 기반으로 프로그램을 구현한다.
 - ② 시스템 설계에 따른 업무기능을 구현하기 위하여 설계된 하드웨어 환경과 소프트웨어 환경, 프로그램을 설치한다.
- 4) 시스템 시험 및 결과기록의 유지
 - ① 단위 시험

프로그램의 구현이 완료되면 단위 모듈에 대한 시험방법에 따라 개발자가 단위시험을 실시한다.
 - ② 통합 시험

단위시험이 완료되면 통합 모듈에 대한 시험방법에 따라 개발자가 통합시험을 실시한다.
 - ③ 단위시험 및 통합시험에서 발생된 부적합사항에 대하여 개발자는 원인분석 및 적합한 시정조치를 취하고 시정조치 결과의 적합성을 확인하여야 한다. 부적합 사항에 대하여는 부적합의 내용, 원인분석, 시정조치, 조치결과의 적합성을 확인하고 그 결과를 기록한다.

5.3 품질보증을 위한 평가회의를 실시한다.

- 1) 경영지원팀장은 정보시스템 개발계획에 따른 시스템 분석, 시스템 설계, 시스템 구현 및 설치, 시스템 시험, 종합점검 및 조치 등의 결과물을 종합정리하여 정보시스템 개발 결과 보고서를 작성한다.
- 2) 경영지원팀장은 개발팀, 외주개발자 및 관련 인원을 소집하고 정보시스템 평가회의를 개최하여 정보시스템 개발에 대한 종합평가를 실시한다.
- 3) 경영지원팀장은 시스템 요구사항, 업무분석 요구사항, 시스템 설계에 따라 프로그램이 적합한지를 평가한다.
- 4) 평가 결과에 따라 필요한 경우 프로그램 수정에 대한 조치를 취하고 평가결과와 조치내용을 기록한다.

6. 관련 문서 및 기록

- 1) 관련 절차서
 - 정보시스템 검수 절차서

- 문서 및 기록관리 절차서
- 운영관리 절차서
- 유지보수 절차서

2) 관련 기록

- 시스템 요구사항 정의
- 정보시스템 개발 계획
- 업무분석 결과
- 시스템 설계
- 시스템 구현 결과
- 시스템 시험 계획
- 시험 결과
- 시스템 개발결과 보고서
- 품질보증 평가회의 결과

B-2. 정보시스템 검수 절차서

정보시스템 검수 절차서	문서번호		시행일자	
	개정번호		페이지	

■ 목차

1. 목적
2. 적용 범위
3. 용어의 정의
4. 책임과 권한
5. 업무 절차
6. 관련 문서 및 기록

(개정이력)

개정번호	개정일자	개정 사유
0	2008.1.1	최초 제정

구분	직위	성명	개정일자	서명
작성자	경영지원팀장	홍길동	2008.1.1	
검토자	정보화책임자	이몽룡	2008.1.1	
승인자	대표이사	이순신	2008.1.1	

1. 목적

검수는 개발된 정보시스템을 운영 현장에 설치하여 일정기간 운영시험한 후 그 결과에 따라 최종승인 및 인수를 하기 위한 단계로써 이를 위한 주요 활동과 절차에 대하여 정의한다.

2. 적용범위

정보시스템이 개발 완료된 후 개발된 정보시스템에 대한 시험가동, 운영시험 및 인수 등의 활동에 적용된다.

3. 용어의 정의

- 3.1 시험가동 : 시스템설치 후 일정기간 동안 사용부서 또는 사용자가 기존의 업무 처리와 병행하면서 실제 업무에의 적용가능 여부를 확인하는 작업
- 3.2 운영시험 : 시스템개발을 완료한 후, 시스템을 실제업무에 적용하였을 때의 문제점을 보완하기 위하여 시험적으로 시스템을 운영하는 과정
- 3.3 인수시험 : 일정기간 동안의 운영시험을 통하여 안정성이 확인된 후 공식적인 인수시험을 실시하며 이때 이전 단계에서 도출되었던 성능, 기능, 장애복구 및 보안 등과 같은 전반적인 요구사항에 대한 만족도를 점검하여 최종적인 인수여부를 결정하는 과정

4. 책임과 권한

직무책임자	업무분장
최고경영자	• 검수계획 및 결과 승인
정보화책임자	• 검수계획 및 결과 검토 • 인수를 위한 최종평가
경영지원팀장	• 검수계획 수립 • 시험 실시 및 결과 평가 • 시험 관리 및 기록
관련부서장	• 시험에 대한 지원

5. 업무절차

5.1 검수계획을 수립한다.

경영지원팀장은 개발이 완료된 정보시스템에 대한 적합성 판정 및 최종평가를 위하여 다음 사항이 포함된 검수계획을 작성하고 승인을 받아 검수시험계획에 따라 실행한다.

- ① 시험가동기간
- ② 시험가동방법 및 운영자 교육방법
- ③ 운영/인수시험 방법 및 적합성 판정기준
- ④ 운영/인수시험 결과 기록 및 조치 방법

5.2 운영자 교육실시 및 시험가동을 실시한다.

- 1) 경영지원팀장은 운영자에 대하여 시험가동방법, 운영시험 시나리오, 인수시험방법 및 적합성 판정기준, 인수시험 결과 기록 및 조치 등에 대하여 교육을 실시한다.
- 2) 검수계획에 따라 개발이 완료된 정보시스템을 시험가동 기간 동안 시험가동방법에 따라 사용 부서에서 사용자가 기존의 업무 처리와 병행하면서 실제 업무에의 적용가능 여부를 확인한다.
- 3) 운영자는 적합성 판정기준에 따라 시험가동결과를 기록하고 보고한다.

5.3 운영시험의 시나리오를 작성하고 시험을 실시한다.

- 1) 경영지원팀장은 운영시험을 시행하기 위하여 운영시험 시나리오를 작성하여 운영자에게 배포하고 시험을 실시한다.
- 2) 운영자는 적합성 판정기준에 따라 운영시험 결과를 기록하고 보고한다.
- 3) 경영지원팀장은 운영시험 계획에 명시된 점검 및 평가 방법에 따라 평가를 실시하고 평가결과로서 부적합 사항에 대하여는 부적합의 내용, 원인분석, 시정조치, 조치결과의 적합성 확인 등의 내용을 기록한다.

5.4 인수시험의 시나리오를 작성하고 시험을 실시한다.

- 1) 경영지원팀장은 인수시험을 시행하기 위하여 인수시험 시나리오를 작성하여 운영자에게 배포하고 시험을 실시한다.
- 2) 운영자는 적합성 판정기준에 따라 인수시험 결과를 기록하고 보고한다.
- 3) 경영지원팀장은 인수시험 결과 부적합으로 판정된 경우에는 원인분석 및 적합한 시정조치를 취하고 시정조치 취한 결과의 적합성을 확인하여야 한다. 부적합 사항에 대하여는 부적합의 내용, 원인분석, 시정조치, 조치결과의 적합성 확인 등의 내용을 기록한다.

5.5 정보시스템을 인수하기 위한 최종평가를 실시한다.

- 1) 경영지원팀장은 인수시험이 완료되면 개발자 및 관련 부서장이 참가하는 최종 평가회를 실시하고 정보화책임자의 검토와 최고경영자의 승인을 받아 인수를 결정한다.
- 2) 검수관련 기록을 작성하여 승인받아 보관한다.

6. 관련 문서 및 기록

- 1) 관련 절차서
 - 정보시스템 개발 절차서
 - 문서 및 기록관리 절차서
 - 운영관리 절차서
 - 유지보수 절차서
- 2) 관련 기록
 - 시험가동 결과
 - 운영시험 시나리오 및 결과
 - 인수시험 시나리오 및 결과
 - 검수계획 및 결과서

B-3. 문서 및 기록관리 절차서

문서 및 기록관리 절차서	문서번호		시행일자	
	개정번호		페이지	

■ 목차

1. 목적
2. 적용 범위
3. 용어의 정의
4. 책임과 권한
5. 업무 절차
6. 관련 문서 및 기록

(개정이력)

개정번호	개정일자	개정 사유
0	2008.1.1	최초 제정

구분	직위	성명	개정일자	서명
작성자	경영지원팀장	홍길동	2008.1.1	
검토자	정보화책임자	이몽룡	2008.1.1	
승인자	대표이사	이순신	2008.1.1	

1. 목적

정보화경영체제 운영과 관련된 문서와 기록의 분류 및 보관, 보존관리를 표준화하여 정보화경영체제의 효과적인 운영과 능률 향상에 기여하기 위한 주요 활동과 절차에 대하여 정의한다.

2. 적용범위

모든 정보화 및 기록의 식별, 수집, 색인, 열람, 파일링, 보관 및 유지, 폐기하는 업무에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

규격의 용어 참조

4. 책임과 권한

직무책임자	업무분장
최고경영자	• 정보화경영체제 매뉴얼의 승인
정보화책임자	• 정보화경영체제 매뉴얼의 검토 • 정보화경영체제 절차서의 검토 및 승인
경영지원팀장	• 정보화경영체제 매뉴얼 및 절차서의 작성 및 관리 • 문서/자료관리 총괄(접수/발행/배포/개정/최신본 관리) • 관련 기록의 식별, 유지, 보존, 폐기관리
관련부서장	• 관련 기록의 식별, 유지, 보존, 폐기관리

5. 업무절차

5.1 문서, 자료, 기록의 분류

경영지원팀장 및 관련부서장은 문서, 자료 및 기록을 다음과 같이 분류하고 관리한다.

- ① 정보화경영체제 문서(정보화경영체제 매뉴얼, 정보화경영체제 절차서)

- ② 정보화경영체제 관련 대내·외 문서(기안문서, 협조전, 회의록, 각종 현황 보고서)
- ③ 정보화 프로젝트 추진계획, 추진과정과 추진결과에서 발생한 문서
- ④ 정보화경영체제 관련 사내 발행 및 외부 출처 자료
- ⑤ 정보화경영체제 관련 기록

5.2 정보화경영체제 문서(정보화경영체제 매뉴얼, 정보화경영체제 절차서)의 관리

- 1) 문서의 작성은 사내에 규정되어 있는 문서작성 방법을 적용한다.
- 2) 문서의 발행, 등록 및 배포관리
문서는 승인권자의 승인으로 발행되어 지며, 발행된 문서는 당사 그룹웨어에 게시하여 배포한다.
- 3) 문서의 제정, 개정 및 폐기관리
 - ① 문서의 제정, 개정 및 폐기를 요청하는 부서에서는 신청서를 작성하여 경영지원팀장에게 요청하여야 하며, 경영지원팀장은 문서 검토 및 승인권자의 승인을 받아 제정, 개정 또는 폐기를 관리한다.
 - ② 경영지원팀장은 매 분기별 1회 정기적으로 문서의 제정, 개정 및 폐기를 검토하여 항상 최신의 문서로 관리하여야 한다.
- 4) 최신본의 사용관리
그룹웨어에 게시된 문서는 문서의 제정, 개정 시에 항상 최신본으로 관리되어야 하며 폐기 시에는 즉각 삭제하도록 하여야 하며 운용자는 게시된 최신 문서를 업무에 적용하여야 한다.

5.3 정보화경영체제 관련 대내외 문서(기안문서, 협조전, 회의록, 각종 현황 보고서)의 관리

경영지원팀장 및 관련부서장은 정보화경영체제 관련 대내·외 문서를 문서종류별로 분류하고 문서파일을 사용하여 편철을 하여야 한다. 문서파일에는 “문서목록”(문서제목, 발행처, 발행일자, 등록일자 등을 포함)을 작성하여 쉽게 검색이 가능하도록 관리하여야 한다.

5.4 정보화 프로젝트에서 발생한 문서의 관리

경영지원팀장은 정보화 프로젝트별로 구분하여 추진계획에서의 산출물, 추진과정에서의 산출물, 추진결과 산출물을 정리하여 문서로 등록하여 관리한다.

5.5 정보화경영체제 관련 사내발행 및 외부출처 자료의 관리

경영지원팀장은 조직 내외부에서 발생하는 기술동향, 조사평가, 의사소통 등에 대한 중요한 정보의 수집, 보관, 공유를 통해 신속한 의사결정에 반영할 수 있도록 식별, 유지, 조회가 가능하도록 정형화한 형태로 관리하여야 한다.

5.6 정보화경영체제 관련 기록의 관리

1) 다음의 기록은 필수적으로 관리한다.

- ① 정보시스템 운영기록
- ② 정보화업무 운영기록
- ③ 교육훈련기록
- ④ 부적합 내역 및 시정조치 기록
- ⑤ 시스템 장애 및 유지보수 기록
- ⑥ 성과 및 만족도 측정 결과 기록
- ⑦ 유지보수 계획 및 조치 기록
- ⑧ 부적합 및 시정조치 기록
- ⑨ 정보화경영체제 내부심사 기록 및 경영검토 기록
- ⑩ 기타 중요한 정보화 영향 기록

2) 기록서류의 수집, 색인, 파일링, 열람, 보관, 보존 및 폐기

- ① 기록서류는 종류별, 일자별로 수집한다.
- ② 기록서류는 파일의 겉표지에 기록의 명칭과 관리부서를 명시하고, 목록 페이지를 두어 색인이 가능하도록 하여야 하며, 기록서류의 종류별, 기록일자 순으로 파일링하여야 한다.
- ③ 기밀문서는 기록서류의 겉표지에 “대외비”라는 식별표식을 하여야 하며, 일반 기록서류와는 달리 해당 부서장 또는 정보화책임자의 사전 허락이 있어야 열람이 가능하다.
- ④ 부서에서 발생한 모든 기록서류는 관련 부서장이 보관책임자로서 관리하고 기록이 손상되지 않도록 관리하여야 한다.
- ⑤ 기록서류의 보존기간은 기록서류 겉표지에 명시하고 보존기간이 경과한 기록서류는 폐기하는 것을 원칙으로 하되, 필요한 경우에는 연장보존이 가능하다.

6. 관련 문서 및 기록

문서관리 대장 등을 포함한 정보화경영체제 전체 문서와 기록이 해당됨

B-4. 운영관리 절차서

운영관리 절차서	문서번호		시행일자	
	개정번호		페이지	

■ 목차

1. 목적
2. 적용 범위
3. 용어의 정의
4. 책임과 권한
5. 업무 절차
6. 관련 문서 및 기록

(개정이력)

개정번호	개정일자	개정 사유
0	2008.1.1	최초 제정

구분	직위	성명	개정일자	서명
작성자	경영지원팀장	홍길동	2008.1.1	
검토자	정보화책임자	이몽룡	2008.1.1	
승인자	대표이사	이순신	2008.1.1	

1. 목적

정보화경영체제의 운영과 활동에 대한 절차를 확립하여 정보화방침 및 목표를 효율적으로 달성할 수 있도록 하는데 이 절차서의 목적이 있다. 정보화업무에 대한 운영절차는 사용자가 정보시스템을 적극적이며 효율적으로 유도하기 위한 체제를 마련하여 운영하여 정보화성과를 향상시키는 것이 목적이며, 정보시스템에 대한 운영절차에는 운영기능과 활동들을 체계 있게 수행하기 위한 운영절차를 마련하되, 운영절차 내에 운영기준들을 설정하여 정보시스템 운영관리가 표준화되도록 한다. 이 절차서는 이와 관련된 주요 활동과 절차에 대하여 정의한다.

2. 적용범위

정보화업무에 대한 운영과 정보시스템에 대한 운영에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

규격의 용어 참조

4. 책임과 권한

직무책임자	업무분장
정보화책임자	<ul style="list-style-type: none">• 정보화 업무에 대한 운영관리 계획 및 결과 승인• 정보시스템에 대한 운영관리 계획 및 결과 승인
경영지원팀장	<ul style="list-style-type: none">• 정보화 업무에 대한 운영관리 계획 수립• 정보화업무에 대한 운영결과 보고• 정보시스템 운영관리 계획 작성• 정보시스템 운영• 정보시스템 운영상태 평가 및 결과보고
관련부서장	<ul style="list-style-type: none">• 정보화업무의 운영• 정보화업무의 운영상태 평가 및 결과보고

5. 업무절차

5.1 정보화 업무의 운영관리 계획을 수립한다.

경영지원팀장은 주요 정보화 업무인 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템에 대한 운영관리 계획을 수립하여 관련부서에 배포하고 관련부서는 이를 시행하여야 한다.

정보화 업무 운영관리 계획은 매년 초 1회 작성하여 승인받은 후, 관련부서에 배포하며, 관련부서장은 이에 따라 데이터를 처리하고 업무에 활용하여야 하며, 전산자료 및 기록을 유지하여야 한다.

5.2 정보시스템 운영관리 계획을 수립한다.

경영지원팀장은 단위별 정보시스템(하드웨어, 소프트웨어, 인터넷, 네트워크, DB 등)에 대한 운영관리계획을 매년 초 1회 수립하고 이를 시행하여야 한다.

5.3 관련 부서장은 다음의 정보화업무 운영관리 활동을 계획에 따라 이행한다.

- 1) 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템 운영업무에 대한 세부 운영방법은 사용자 매뉴얼에 따른다.
- 2) 각 부서의 사용자들이 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템을 적극적이고 효율적으로 사용하도록 하기 위해 소프트웨어의 업그레이드를 필요시마다 시행한다.
- 3) 각 부서의 사용자들의 업무향상을 위해 ERP시스템 관련 교육을 매년 초 계획하고 실시한다.
- 4) 각 부서의 사용자들은 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템을 통한 정보화 업무의 원활한 운영을 위해 필요한 업무데이터를 즉시 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템에 입력하고 처리하여야 하며, 관련 업무에 적극 활용하도록 한다.
- 5) 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템을 통한 업무의 처리과정에서 오류, 장애, 지연 등의 문제점이 발생하면 경영지원팀장과 정보화책임자에게 보고하고 경영지원팀장은 문제점의 원인에 대한 개선방안을 수립하여 정보화책임자에게 승인을 받아 시행한다.

5.4 경영지원팀장은 다음의 정보시스템 운영관리 활동을 계획에 따라 이행한다.

1) 전산실 설치 및 운영

- (1) 전산실은 인화물질이나 위험물 취급 장소에 인접하지 않은 위치에 설치한다.
- (2) 오염, 진동, 낙뢰, 침수 등의 위험이 적은 위치에 설치한다.
- (3) 화재경보장치를 설치하고 금연지역으로 지정한다.
- (4) 온도, 습도, 전압, 청결 등의 최적상태를 유지하기 위하여 필요한 시설과 설비를 설치 운영한다.
- (5) 전산실 및 전산실 내에 설치된 정보시스템의 운영을 위해 경영지원팀장은 업무담당자를 지정하여 역할과 책임을 부여하며, 운영에 필요한 교육을 지속적으로 계획하고 실시한다.

2) 시스템 운영 관리

(1) 서버, 단말기, 기타 H/W의 운영

- ① 서버, 단말기, 기타 H/W는 최적의 성능을 유지할 수 있도록 적절한 환경에 설치하고 필요한 보조 설비를 이용한다.
- ② 서버의 용량 데이터의 수집, 서버의 가동상태 분석, 업무활동 계획 등을 정기적으로 분석하여 서버의 안정적인 운영이 가능한지 검토하고 필요한 경우 서버의 증설 또는 추가 도입을 제안한다.
- ③ 지원하는 하드웨어와 시스템 소프트웨어의 목록을 작성하여 유지하고 연간 유지보수계획에 따라 실행한다.
- ④ 시스템 튜닝 및 실행 개선을 통하여 처리능력 및 효율을 향상시킨다.

(2) 데이터 (자원 할당 및 백업/장애예방/장애복구 관리)의 운영

- ① 백업대상 자료를 백업주기에 의해 정기적으로 백업하고, 백업매체를 관리한다.
- ② 시스템의 장애를 예방을 위하여 수시로 점검한다.
- ③ 장애복구를 위한 절차를 준비하고, 장애 발생시 신속히 복구한다.
- ④ 디스크 공간 등의 자원을 업무에 따라 적절히 할당하여 원활한 업무가 진행이 가능하도록 한다.

(3) 응용시스템의 운영지원

- ① 응용시스템에 대한 표준 및 절차 매뉴얼을 작성하고 업무절차를 준수하도록 지원한다.
- ② 정기적인 유지보수 및 기능개선을 지원한다.
- ③ 응용시스템에 대한 사용자의 요청이 있는 경우 상담지원을 제공한다.

- ④ 시스템 고장이나 중대한 장애가 발생한 경우, 고장신고에 즉각 대응하여 복구지원을 하고 정보시스템 운영대장에 기록한다.
- (4) 데이터베이스 운영
- ① 데이터 및 데이터베이스 관리에 필요한 데이터베이스내역을 관리한다.
- ② 주기적으로 튜닝을 실시하여 응용시스템 응답속도를 개선하고, 필요시 시스템 자원을 추가로 설치한다.
- (5) 네트워크 운영
- ① 네트워크를 통한 원활한 데이터 전송을 보장하기 위하여 다음 사항을 중점 관리한다.
- 구내정보통신망 세그먼트 관리
 - 네트워크 구성 관리
 - 네트워크관련 장비관리(Router, Switching/Hub, Hub, 전송장비, LAN Card등)
 - IP Address 및 Naming 표준관리
 - 구내정보통신망 구간 데이터 전송량 분석 및 응답시간(Response Time) 점검
 - 네트워크장애 및 가동율 분석 및 조치
 - 네트워크관리시스템(NMS) 등 성능 측정에 관련된 장비의 관리
- ② 네트워크의 유지보수를 위하여 다음 활동을 수행한다.
- 구내정보통신망에서 사용되는 장비 및 배선의 공급업체를 관리.
 - 문제가 발생한 세그먼트나 장비는 적절한 조치를 통하여 신속하게 복구.
 - 네트워크장애 및 고장 해결을 위한 비상연락망 체계를 수립.
 - 네트워크에 연결되는 PC, 서버, 허브 등을 공급하는 해당 납품업체와의 서비스 협정에 따라 정기 PM, 네트워크 관련 장비의 소프트웨어 버전 수정 등을 실행.
- (6) 프로그램 운영관리
- ① 자체 개발하거나 용역 개발한 프로그램은 프로그램등록대장에 등록 관리하고 누계 연번을 부여하고 프로그램 내용은 개발보고서로 관리한다.
- ② 프로그램을 폐기하고자 할 경우에는 그 사유나 근거, 폐기일자 등을 기록한다.
- ③ 대장에 등록된 프로그램은 당해 업무의 담당자로 지정된 사람

이 관리한다.

- ④ 패키지화된 상용 프로그램은 자체 실정에 적합한지 여부를 검증한 후 필요

5.5 정보화 업무의 운영상태를 평가하여 보고한다.

경영지원팀장은 분기마다 홈페이지, 전자게시판, ERP시스템의 운영상태 및 활용에 따른 성과를 평가하여 문제점과 개선책을 수립하여 정보화책임자에게 보고한다.

5.6 정보시스템의 운영상태를 평가하여 보고한다.

경영지원팀장은 분기마다 정보시스템에 대한 평가를 실시하여 운영상태를 평가하여 문제점과 개선책을 수립하여 정보화책임자에게 보고한다. 주요 평가사항은 다음과 같다.

- ① 서비스 평가 : 정보지원 범위, 시스템 품질, 시스템 활용 정도
- ② 시스템 운영평가 : 온라인 가동율, 서버의 작업 처리율, 업무처리 착오율, 응답속도
- ③ 운영 중 발견사항
- ④ 습득된 시스템 운영관리 기술
- ⑤ 권고사항

6. 관련 문서 및 기록

1) 관련 절차서

- 문서 및 기록관리 절차서
- 유지보수 절차서
- 측정 및 내부심사 절차서

2) 관련 기록

- 운영관리 대장
- 운영결과 보고서
- 프로그램 등록 대장
- 하드웨어 목록
- 소프트웨어 목록

B-5. 유지보수 절차서

유지보수 절차서	문서번호		시행일자	
	개정번호		페이지	

■ 목차

1. 목적
2. 적용 범위
3. 용어의 정의
4. 책임과 권한
5. 업무 절차
6. 관련 문서 및 기록

(개정이력)

개정번호	개정일자	개정 사유
0	2008.1.1	최초 제정

구분	직위	성명	개정일자	서명
작성자	경영지원팀장	홍길동	2008.1.1	
검토자	정보화책임자	이몽룡	2008.1.1	
승인자	대표이사	이순신	2008.1.1	

1. 목적

정보화경영체제의 근간인 정보시스템의 안정적 운영을 위하여 정기적인 예방점검과 신속한 복구조치가 이루어져야 한다. 이 절차서는 이와 관련된 주요 활동과 절차에 대하여 정의한다.

2. 적용범위

정보시스템의 안정된 운영유지를 위해 필요한 H/W 및 S/W의 효율적인 관리 및 품질을 유지하는 활동에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

3.1 유지보수 : 정보시스템의 안정된 운영을 위하여 정기적인 예방점검 및 문제발생의 복구조치를 말한다.

4. 책임과 권한

직무책임자	업무분장
정보화책임자	<ul style="list-style-type: none">• 유지보수 계획 승인• 유지보수 결과 승인
경영지원팀장	<ul style="list-style-type: none">• 유지보수 계획 수립• 유지보수 계획 수행• 정기점검 및 수시점검• 유지보수 요청에 대한 조치 및 관리• 유지보수 결과의 기록 및 보고
관련부서장	<ul style="list-style-type: none">• 유지보수 의뢰• 운영 자료의 백업관리

5. 업무절차

5.1 유지보수 계획을 수립한다.

유지보수 계획에는 다음 사항을 포함하여야 한다.

- ① 유지보수 대상 정보시스템의 범위와 유지보수의 목적
- ② 유지보수 주관조직과 책임자
- ③ 정기점검 및 수시점검에 대한 점검주기, 점검항목, 점검방법, 점검자
- ④ 유지보수 의뢰 절차와 조치 방법
- ⑤ 백업시스템, 백업 대상, 주기 및 방법
- ⑥ 유지보수의 기록 및 보고 방법

5.2 유지보수 주관조직 및 담당책임자를 지정한다.

- 1) 유지보수 대상 정보시스템은 사내에 설치된 전산시스템, 단말장치, 네트워크 회선 및 장비, 업무용 및 시스템 프로그램을 포함한다.
- 2) 유지보수 범위에 따라 자체유지보수 또는 외주유지보수를 위한 주관조직을 선정하고 담당 책임자를 지정한다.
- 3) 주관부서장은 자체 유지보수를 위하여 필요한 부품, 장비 또는 대체설비를 파악하여 확보하고 유지보수 계획에 따른 자체 유지보수 대상 정보시스템에 대한 유지보수를 시행한다.
- 4) 주관부서장은 외주 유지보수를 위하여 외주 유지보수업체를 선정하고 계약이행을 관리하며, 유지보수 실적을 평가하여 계약연장 검토에 반영한다.

5.3 정기점검 및 수시점검을 시행한다.

- 1) 유지보수 계획에 따라 정기점검과 수시점검을 수행한다.
- 2) 점검결과 부적합사항은 유지보수 대장에 기록한다.

5.4 유지보수 의뢰 및 조치를 시행한다.

- 1) 정기점검 및 수시점검에서 발견된 부적합 사항과 정보시스템 운영과정에서 전산장애 발생 시에 주관부서장에게 유지보수를 의뢰한다.
- 2) 접수된 유지보수 요청에 대하여 자체 또는 외주 유지보수를 결정하여 유지보수 조치하고 이행을 관리하며, 조치내용과 결과를 유지보수 대장에 기록한다.

5.5 운영 자료의 백업관리를 수행한다.

- 1) 전산장애로 인한 자료유실에 대비하여 주요 전산자료에 대하여 주기적인 백업을 실시한다.
- 2) 온라인 서비스 제공 자료에 대하여 마스터 파일은 주 1회, 변동자료는 변동시마다 백업한다. 일괄처리 자료는 처리 주기마다, 기타 자료는 분

기별로 1회 백업한다.

- 3) 특히 유실될 경우 업무수행에 심대한 영향을 주는 전산자료의 백업자료는 접근통제가 가능한 장소에 보관한다.

6. 관련 문서 및 기록

1) 관련 절차서

- 문서 및 기록관리 절차서
- 운영관리 절차서
- 측정 및 내부심사 절차서

2) 관련 기록

- 유지보수 대장
- 변경 요청 및 처리 결과
- 백업 대장

B-6. 측정 및 내부심사 절차서

측정 및 내부심사 절차서	문서번호		시행일자	
	개정번호		페이지	

■ 목차

1. 목적
2. 적용 범위
3. 용어의 정의
4. 책임과 권한
5. 업무 절차
6. 관련 문서 및 기록

(개정이력)

개정번호	개정일자	개정 사유
0	2008.1.1	최초 제정

구분	직위	성명	개정일자	서명
작성자	경영지원팀장	홍길동	2008.1.1	
검토자	정보화책임자	이몽룡	2008.1.1	
승인자	대표이사	이순신	2008.1.1	

1. 목적

정보화경영체제 운영을 통한 정보화 수준 향상 정도와 정보화성과 달성 정도를 주기적으로 비교 분석하기 위하여 단위업무별 활동 또는 업무전반에 걸쳐 성과를 측정한다. 부적합의 조사와 시정조치를 통하여 정보화경영체제의 적합성, 정보시스템의 안정성과 신뢰도 및 고객 만족도 등을 점검하고 개선한다. 또한 정보화경영체제에서의 계획수립과 그에 따른 이행 여부 등을 확인하고 필요 시 개선한다.

이 절차서는 성과 측정과 부적합 조사 및 시정조치 및 이행 적합성 등을 위한 내부 심사에 관련된 주요 활동과 절차에 대하여 정의한다.

2. 적용범위

정보시스템 운영을 통하여 획득되는 시스템 운영 성과를 측정하는 절차와 방법, 정보화경영체제의 적합성과 이행 적합성을 점검하는 내부심사의 절차와 방법에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

3.1 측정 : 설정된 정보화 목표를 달성하고 있는지를 파악하기 위하여 계획 대비 성과를 효과성과 만족성 등으로 평가하는 행위를 말한다.

3.2 효과성 : 목표에 대한 달성 정도를 말한다.

3.3 만족성 : 고객이 제공받은 가치에 대한 만족하는 정도를 말한다.

4. 책임과 권한

직무책임자	업무분장
최고경영자	<ul style="list-style-type: none"> • 내부심사 계획 및 결과의 승인
정보화책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 측정 계획 및 결과의 승인 • 내부심사 계획 및 결과의 검토
경영지원팀장	<ul style="list-style-type: none"> • 측정 계획 수립 및 이행 • 측정 결과의 기록 및 보고 • 내부심사 계획 수립 • 내부심사 결과 작성 및 보고
심사책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 내부심사 수행 • 심사결과 부적합사항 통보 • 심사결과 보고
관련 부서장	<ul style="list-style-type: none"> • 부적합 원인규명 • 시정조치 및 결과보고

5. 업무절차

5.1 성과측정 계획을 수립한다.

- 1) 정보화목표를 기반으로 성과측정 대상을 정의한다.
- 2) 성과 측정 대상들에 대하여 측정 지표, 측정 주기, 측정 방법, 측정 데이터 등의 측정방안을 설정한다.
- 3) 측정지표는 정보화목표에 포함되어 있는 구체적 목표의 달성 여부를 평가할 수 있도록 설정하여야 한다. 정보화목표를 수립할 때 포함시킨 재무, 구매, 자재, 생산, 품질관리, 고객지원, 영업 부문의 목표에 대한 측정항목과 측정지표 등을 설정한다.

*** 성과측정항목 및 지표정의서 (예)**

구분		지표명	측정방법
효과성	재무/회계	총자산증가율	(당기자산-전기자산) / 전기자산
		당기순이익율	당기순이익 / 당기매출액
		결산 소요시간	결산시작일부터 대표이사 보고까지의 시간
	구매/자재	자재 납기준수율	납기준수건수 / 총 주문건수
		자재 결품율	자재 결품건수 / 총 출고의뢰건수
		긴급자재 발주율	긴급자재 발주액 / 총 자재 발주액
	생산	생산 리드타임	원자재 출고부터 완제품 입고까지 소요시간
		생산계획 준수율	실제 생산량 / 계획 생산량
		설비 가동율	설비가동시간 / 계획 가동시간
	품질관리	완제품 불량율	불량수량 / 총생산량
	고객지원	고객 클레임 처리시간	접수부터 처리완료까지의 시간
	영업	주문처리 소요시간	주문 접수부터 배송완료까지의 시간
		반품처리 소요시간	반품 접수부터 반품 처리완료까지의 시간
		납기 준수율	납기준수 건수 / 총 주문건수
만족성	내부고객	업무처리 효율	업무처리 소요시간 감소정도
		정보공유 효율	정보의 검색, 획득, 전파의 신속도와 신뢰도
	외부고객	고객 증가율	(당기고객수-전기고객수) / 전기고객수
		제품 만족지수	자사 제품에 대한 고객의 만족도 점수
		서비스 만족지수	자사 서비스에 대한 고객의 만족도 점수

5.2 성과측정 계획을 수행한다.

해당 부서장들은 수립된 성과측정 계획에 따라 매 반기별 1회의 측정 활동을 수행한다. 성과측정 결과에 대한 효과성과 만족성을 분석하고 목표에 미달하는 항목에 대하여는 원인을 분석한 후, 개선대책을 수립하여 보고한다.

5.3 성과측정 결과를 보고한다.

경영지원팀장은 측정결과 보고서를 작성하여 정보화책임자의 검토를 거쳐, 대표이사의 승인을 받는다. 보고서에는 성과분석 결과와 개선대책을 포함시킨다.

5.4 경영지원팀장은 부적합 조사를 포함하는 다음 사항을 고려한 내부심사

계획을 수립하고 정보화책임자의 검토와 최고경영자의 승인을 받는다.

- 1) 심사의 목적, 범위 및 기간
- 2) 심사팀의 구성, 역할과 책임
- 3) 심사대상 부서 및 관련활동 선정
- 4) 심사점검표

5.5 심사팀을 구성한다.

- 1) 심사원은 근속년수 2년 이상이고 심사원교육을 이수한 자로 구성한다. 필요한 경우 외부 전문가를 정보화경영체제 심사원으로 포함시킬 수 있다.
- 2) 심사책임자는 경영지원팀장이 겸직한다.

5.6 내부심사를 수행한다.

- 1) 심사주기는 매년 1회 심사계획에 따라 시행한다.
- 2) 심사원은 정보화경영체제의 부적합 판단과 계획 수립과 그에 대한 이행 적합성 여부 등을 판단하고 심사책임자는 부적합을 확정하여 심사결과서에 기록한다.
- 3) 심사책임자는 부적합사항과 이행 적합성 심사 결과를 피심사 부서에 전달한다.

5.7 부적합 사항에 대하여 시정조치를 실시한다.

- 1) 피심사 부서장은 부적합 원인을 규명한다.
- 2) 부적합사항에 대하여 적기에 시정조치를 취한다.
- 3) 피심사 부서장은 심사팀장인 경영지원팀장에게 시정조치 결과를 제출한다.

5.8 시정조치 및 내부심사 결과를 기록하고 보고한다.

- 1) 경영지원팀장은 다음 사항을 포함하는 내부심사 결과를 작성한다.
 - 규격의 요구사항에 및 정보화 추진계획과의 적합성 여부
 - 정보화경영체제의 적절한 이행 및 유지 여부에 대한 정보
- 2) 시정조치 및 내부심사 결과를 최고경영자에게 보고한다.

6. 관련 문서 및 기록

1) 관련 절차서

- 정보시스템 개발 절차서
- 정보시스템 검수 절차서
- 문서 및 기록관리 절차서
- 운영관리 절차서
- 유지보수 절차서

2) 관련 기록

- 정보화방침
- 정보화목표
- 정보화추진계획서
- 운영관리 대장
- 유지보수 대장
- 과거 내부심사 결과
- 측정 계획 및 결과서
- 내부심사 계획 및 결과서

부록 C. 권고하는 문서의 주요 구성 항목

부록 C에서의 문서란 매뉴얼과 절차서를 제외한 정보화경영체제 이행 과정에서 생성되는 문서로써, 여기서 제시하는 각 문서의 명칭은 권고사항이다. 따라서 이 가이드북을 적용하여 정보화경영체제를 도입하고 운영하는 조직의 입장에서 권고 문서 명칭을 참고하여 적절한 문서 명칭을 부여할 수 있다. 또한 조직의 여건에 적절하도록 관련 문서를 통합 하거나 분리하여 사용할 수도 있다. 그러나 필수 항목은 반드시 해당 문서에 포함되어야 하며, 부속서에서 권고하는 추가항목을 별도로 표시하였으므로 조직의 여건과 능력에 맞추어 문서 개발에 적용하는 것이 좋다.

요구사항	문서명칭	필수 항목	부속서에서 권고하는 추가항목	비고
0.서문	없음			
1.적용범위	없음	없음	없음	
2.용어정의	없음	없음		
3.1 일반요구사항	없음			
3.2 문서화 요구사항	없음			
3.3 정보화방침	정보화방침	- '규격 3.3 가-바'의 내용에 기반한 조직의 정보화방침		
3.4.1 목표	정보화목표	- 설정 목표 - 기간		- 계량화된 수치
3.4.2 추진계획	정보화추진 계획서	- 방침 및 목표달성방법 - 하부조직별 책임 - 운용 중인 정보시스템 운영계획 - 신규 정보화프로젝트 세부계획	- 프로젝트명 - 목표 - 일정 - 소요자원 - 관련 업무 - 책임 - 타당성분석 - 소요예산 - 일정계획 - 프로젝트간 관련성 - 우선순위 - 정보보호 범위	

3.5.1 자원,역할, 책임과 권한	조직도	<ul style="list-style-type: none"> - CIO의 위치 - 정보화조직의 위치 		
	업무분장표	<ul style="list-style-type: none"> - 업무명 - 책임 - 권한 - 역할 		
3.5.2 교육훈련	교육훈련 계획 및 결과서	<ul style="list-style-type: none"> - 교육훈련 요구사항(교육과정명) - 교육훈련의 대상, 인원, 시기 및 방법 - 교육훈련 이행 및 평가 	<ul style="list-style-type: none"> - 조치 - 조치 결과 	<ul style="list-style-type: none"> - 교육훈련 장소 - 강사 - 평가방법
3.5.3 프로젝트 관리	프로젝트 계획 및 관리서	<ul style="list-style-type: none"> - 세부목표, 추진일정, 소요자원, 의사소통 및 구매관리 - 책임 - 품질확보 방안 - 프로젝트 우선순위 	<ul style="list-style-type: none"> - 범위관리 - 일정관리 - 비용관리 - 품질관리 - 타당성 검토 	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트명 - 관련 정보화 목표
3.5.4 업무분석	업무분석 결과서	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화추진 업무의 내용 및 범위 - 현재 수행업무의 분석 - 사용자 측면의 요구 기능 및 요구사항 - 관련 표준 및 운영환경 	<ul style="list-style-type: none"> - 기능적 요구사항 - 비기능적 요구사항 	
3.5.5 공급자선정	공급자선정 기준	없음	없음	부속서에서는 RFP를 작성할 것을 권고함
	제안요청서	없음	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 요구사항 - 품질 목표 - 계약 협상점 - 이행기관의 예산 - 공급자 선정 기준 	<ul style="list-style-type: none"> - 사업 개요 - 사업 목적 - 사업 내용 - 사업 기간 - 기대 효과

3.5.6 개발	개발 단계별 기록	없음	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주요 관련 문서 - 시스템 요구사항 정의서 - 시스템 설계서 - 모듈 설계서 - 시스템 구현 결과서 - 모듈 시험 결과서 	
3.5.7 검수	단계별 시나리오	없음	<ul style="list-style-type: none"> - 성능 - 기능 - 장애복구 - 보안 	<ul style="list-style-type: none"> - 시험케이스 - 예상 결과 - 시험 결과
	검수계획 및 결과서	<ul style="list-style-type: none"> - 시험가동 및 운영자 교육방법 - 시험가동기간 - 최종결과물 종류 - 시험 목적 및 환경 - 시험방법 및 적합성 판정기준 - 운영의 실현가능성 및 효율성 	없음	
3.6.1 의사소통	의사소통 기록	없음	<ul style="list-style-type: none"> - 관계자의 역할과 책임 	<ul style="list-style-type: none"> - 내용 - 관련자 - 처리 내용
3.6.2 문서 및 기록관리	없음	없음	없음	
3.6.3 운영관리	운영관리 대장	없음	없음	<ul style="list-style-type: none"> - 수정 요구사항 - 처리 결과 - 처리 요구사항 - 처리 결과
3.6.4 유지보수	유지보수 대장	<ul style="list-style-type: none"> - 책임 및 권한 - 운영 자료 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유지보수 계획 - 목적 - 범위 - 주관조직 및 책임자 - 절차와 방법 - 기록 및 보고방법 	

			<ul style="list-style-type: none"> ■ 유지보수 범주 - 구성 및 변경 관리 - 성능 관리 - 보안 관리 - 사용자자원 관리 - 운영아웃소싱 관리 - 운영상태 관리 - 전산실 관리 - 예산 관리 	
3.6.5 보안 및 대응	보안조직도	- 보안책임자	- 보안실무자	
	보안대책 및 관리대장	<ul style="list-style-type: none"> - 정보 및 업무별 접근권한과 범위의 제한 - 불법침입 - 자료 유출 - 보안 붕괴 시 대책 	<ul style="list-style-type: none"> - 보안대상별 소유와 사용 권리 - 원인 - 발생 시간 	<ul style="list-style-type: none"> - 조치 내용 - 개선 방안
	비상계획 및 관리대장	<ul style="list-style-type: none"> - 비상사태 유형 - 비상사태 내용 	<ul style="list-style-type: none"> - 원인 - 발생 시간 	- 비상복구 초지절차
3.7.1 측정 및 내부심사	측정기록	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화 목표 - 운영관리 상태 - 정보화 성과 	없음	
	내부심사 계획 및 결과서	<ul style="list-style-type: none"> - 심사 대상 - 심사 일정 - 규격 요구사항과의 적합성 여부 - 부적합 시정조치 - 정보화추진계획과의 적합성 여부 - 정보화경영체제 이행 및 유지 여부 - 심사결과 	<ul style="list-style-type: none"> - 부적합 원인 - 조치 결과 확인 - 변경 사항 	- 심사 방법

3.7.2 경영검토	경영검토서	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화목표 및 추진계획달성 정도 - 내부심사 결과 - 정보화경영체제의 지속적 적합성 - 이해관계자의 관심사 - 검토결과 - 권고 사항 	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 추진 결과 - 부적합 시정조치 내용 - 정보화경영체제 요소의 변경 사항 - 개선을 위한 제언 - 이전 경영검토의 후속 조치 	
---------------	-------	---	---	--

부록 D. 구체적 사례 문서(제안요청서, 검수계획서)

여기서는 정보화경영체제 운영과 관련한 주요 문서로 제안요청서와 검수계획서에 대해 대한 구체적 사례를 제시함으로써 정보화경영체제의 이행을 지원한다.

D-1. 제안요청서의 예

여기서는 부록 B의 절차서 사례에서 가정한 기업 입장에서 정보시스템 개발을 위한 제안요청서의 근간을 제시한다.

제 안 요 청 서

(OO IT 업체)

2008. 6. 1

OO 기업

목 차

I. 사업개요

1. 사업
2. 사업목적
3. 사업내용
4. 주관기관
5. 사업기간
6. 사업비용
7. 기대효과

II. 제안요청내역

1. 세부사업범위
2. 사업추진일정
3. 제안서접수
4. 제안서작성 및 평가관련 유의사항
5. 제안서작성 요령

III. 제안업체 평가기준

1. 제안서 배점기준
2. 평가항목별 배점구성(개발기술)
3. 평가항목별 배점구성(조직/관리기술)
4. 평가항목별 배점구성(지원기술)
5. 제안서업체 평가표

I. 사업개요

1. 사업명

☐ 프로젝트계획서에 의거하여 추진할 프로젝트를 명료하게 제시한다.

2. 배경 및 목적

☐ 프로젝트에 대한 도입목적 및 배경 등을 간략히 설명한다.

3. 사업내용

☐ 업무분석결과서에 의거하여 아래 사항에 대하여 명료하게 제시한다.

- 프로젝트 업무 내용 및 범위
- 현재 수행업무의 문제점
- 사용자 요구사항

4. 주관기관

☐ 회사명, 정보화책임자(CIO) 및 담당자 연락처 기재

5. 사업기간

☐ 계약일로부터 000일 내외

6. 사업비용

☐원 이내(부가세포함)

7. 기대효과

☐ 프로젝트추진에 대한 기대효과

II. 제안요청내역

1. 세부사업범위

1.1 제안개요

제안업체는 제안범위를 정확히 파악하여 제안목적 및 배경, 수행범위, 추진방향 및 전략, 기대효과, 추진방법론 등을 명확하게 기술하여야 한다.

1.2 제안업체 현황

제안업체에 대한 일반현황, 조직 및 인원, 주요 사업내용을 간단하고 명료하게 기술한다.

- 일반현황 : 제안업체의 일반현황 및 연혁
- 조직 및 인원 : 전체 조직도 및 참여인력 현황(기술자등급 포함)
- 주요 사업내용 : 제안업체의 주요 사업분야 및 사업내용
- 제안업체의 경영상태 : 최근 3년간 재무제표
- 프로젝트 수행실적 : 최근 3년 내에 프로젝트 수행실적

1.3 프로젝트 추진방안

- 프로젝트 추진목표 및 전략 : 프로젝트에 대한 목표와 전략에 대하여 기술한다.
- 정보환경 분석
 - 당사의 대내·외적인 경영환경을 고려한 최적의 모델을 도출하기 위한 분석방법을 기술한다.
 - 현 정보시스템(H/W, S/W, N/W, 응용프로그램 등)과 정보관리조직에 대하여 체계적으로 조사 분석 및 개선방안을 도출할 수 있는 방법을 제시한다.
- 현행 업무 프로세스 분석 : 당사 프로젝트와 관련 업무 프로세스 조사, 분석에 있어 분석 대상업무 프로세스의 순위, 분석범위, 분석기법 등을 제시한다.
- 최신 정보기술(IT) 도입 적용방안 : 국내·외 정보기술의 추세 및 동향을 파악하여 본 프로젝트에 적용가능 여부를 결정한다.
- 추진방법론 : 방법론의 특징, 장단점, 단계별 수행절차 및 수행업무, 단계별 연관성 및 산출물 등을 기술한다.

- 추진방법론의 타 업체 적용사례 : 제안사의 방법론을 타 업체(기관)에 적용하여 성공한 사례 기술(동업종 또는 유사업종 중심으로 기술)한다.
- 당사의 정보화환경을 고려, 프로젝트의 효율적 추진을 위한 방법론의 적용 가능한 구체적 방안을 기술한다.
- 프로젝트 추진에 따른 투자 대비 효과분석 방안 : 당사 프로젝트 추진에 따른 투자대비 효과(정성적, 정량적)를 체계적으로 분석하기 위한 분석 대상, 범위, 분석기법 등을 제시한다.

1.4 수행조직 및 운영방안

- 조직도와 등급별 인력, 수행업무, 수행기간, 직책 등을 포함한 인력투입 계획(참여인력을 상주와 비상주로 구분)을 기술한다.
- 사용자 조직과 상호 협력이 가능하도록 구체적인 협력방법 및 절차를 제시한다.
- 추진팀의 효율적인 운영(검토회의, 보고회의 등의 정례화) 및 적극적인 참여유도 방안을 제시한다.

1.5 교육 및 기술이전 방안

이 프로젝트의 수행 중 또는 수행 이후의 원활한 업무수행을 위하여 교육 및 기술이전 방안을 제시한다.

- 교육과정별 대상자, 일정, 횟수, 교육훈련방법 등
- 자체 유지관리를 위한 기술이전 방안 등

2. 사업 추진일정

- 제안서 접수마감 : 0000년 00월 00일(요일)
- 발표회 일정 : 0000년 00월 00일(요일)
- 제안서 평가회의 및 최종 사업자 선정 : 0000년 00월 00일(요일)
- 계약 체결 : 0000년 00월 00일(요일)

3. 제안서 접수

- 제출서류 : 제안서 3부, 제안요약서 3부 , 프로젝트 가격제안서 1부.
- 제출방법 : 우편, 전자우편, 방문접수
- 접 수 처 : 발주처 주소 및 e-mail 공지
(담당자: 성명 , ☎ 전화번호)

4. 제안서 작성 및 평가관련 유의사항

- 제안서에는 제안요청서에서 요구하는 사항에 대한 구체적인 추진방안이 제시되어야 한다.
- 제출된 제안서는 업체 선정과 관계없이 일체 반환하지 않는다.
- 제안내용의 평가 및 업체선정 세부기준은 공개하지 않는다.
- 제안서의 내용에 허위 기재사실이 발견될 시에는 계약을 해지할 수 있다.
- 제안서 제출후 추가자료의 보완 요청시 이를 제공하여야 하며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가지며, 계약체결 시 계약조건의 일부로 간주한다.
- 제안서 작성과정에서 취득한 사항에 대하여는 보안을 유지하여야 한다.
- 이 프로젝트와 관련하여 제안에 소요되는 비용은 제안업체의 부담으로 한다.

5. 제안서 작성요령

작 성 항 목	작 성 방 법
I. 제안 개요	제안사는 본 사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 제안의 목적, 범위, 전제조건, 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술한다.
II. 제안업체 일반	
1. 일반 현황	제안사의 일반현황 및 주요연혁, 자본금 및 최근 3년간의 사업부문별 매출액을 명료하게 기술한다.
2. 조직 및 인원	제안사의 조직 및 인원현황을 기술한다.
3. 주요 사업내용	제안사의 주요 사업내용을 분야별로 구분하여 기술한다.
4. 주요 사업실적	해당 프로젝트와 관련이 있는 주요 사업실적을 기술한다.

작 성 항 목	작 성 방 법
Ⅲ. 기술부문	
1. 시스템 구성도	제안요청 내역의 요구사항을 만족하는 목표시스템의 구성도 및 기능 구성체계를 상세히 제시한다.
2. 시스템 구축 방안	개발에 적용할 방법론 및 기법의 활용방안을 제시한다.
가. 시스템사양 및 기능	시스템을 S/W부문, DB부문, H/W, N/W, 기타부문 등으로 구분하여 각 부문별 구성요건, 세부내역, 사양 및 기능을 구체적으로 제안한다.
나. 시스템 설치 방안	본 프로젝트의 특성을 고려하여 시스템 구축 및 운영에 원활한 업무수행을 위하여 DB, S/W, H/W, N/W, 기타 장비 등 각 구성요소별 설치 절차 및 방안을 구체적으로 제시한다.
3. 시스템 개발 방안	
가. 개발 방법론 활용	업무개발에 적용할 방법론 및 기법의 활용방안을 제시한다
나. 전산업무 개발 방안	대상 업무별 개발방안, Prototype 구현 등 개발에 대한 전반적인 방안을 제시한다.
다. DB 구축 방안	구축할 DB의 자료 특성을 파악하여 구축범위 및 단위 공정 절차 등 DB 구축 방안을 제시하여야 한다.
라. 시스템 구축을 위한 기획 및 설계	시스템 구축을 위한 효과적인 정보설계 방안을 제시하고 시스템의 효과적인 생성 및 통합과 이를 위한 템플릿 제작 및 효율적인 관리 방안을 상세히 기술한다.
마. 산출물 내역	제출할 산출물의 종류 및 내역, 제출시기를 기술한다.
바. 개발환경	시스템 개발장소, 개발 장비/도구의 확보 및 지원 등 개발환경에 대하여 기술하여야 한다.

작성 항목	작성 방법
4. 시스템 시험방안	대상업무별 단위시험, 통합시험, 인수시험 및 운영시험 등에 대한 전반적인 계획과 내용을 기술한다.
5. 시스템 운영방안	구축된 시스템의 이용 및 관리 운용에 관한 전반적인 방안에 대하여 제시한다.
6. 향후 시스템 발전 방향	개발 예정 시스템과 관련한 향후 발전 방향을 단계별로 구분하여 제시한다.
IV. 사업 관리 부문	
1. 프로젝트 관리 방안	본 프로젝트를 추진함에 있어 효율적인 관리 방안을 제시한다.
2. 품질보증 및 표준화 계획	개발 업무의 품질보증을 위한 조직, 방법, 절차 등과 시스템 표준화 방안을 제시한다.
3. 추진 일정 계획	프로젝트의 추진 일정을 상세히 기술한다.
4. 업무 보고 및 검토 계획	프로젝트의 진행에 있어 월간보고 및 단계별 검토 계획을 상세히 기술한다.
5. 수행조직 및 업무 분장	프로젝트를 수행할 조직 및 업무 분장을 상세히 제시한다.
6. 투입인력 및 이력사항	프로젝트를 수행할 인력을 작업 단위별로 제시하고, 투입 인력에 대한 이력사항을 구체적으로 명시한다.
V. 지원 부문	
1. 교육훈련계획	사용자, 관리자 등 시스템 이용 대상자별로 구분하여 교육 내용, 교육기간 등을 상세히 제시한다.
2. 유지보수계획	시스템의 유지보수방안과 이에 투입되는 인력 및 장비체계 등을 기술하고 개발 관련 S/W, DB구축, H/W, N/W, 기타장비 등의 유지보수체계 및 하자보증기간 등을 명시한다.
3. 기술이전계획	원활한 시스템 운영을 위하여 시스템 운영요원에 대한 기술 이전 계획을 분야별로 상세하게 제시한다.
4. 기타지원사항	프로젝트와 관련하여 지원 가능한 사항에 대한 내용을 구체적으로 기술한다.
VI. 기타	
가격제안서	<p>위 항목에서 제시되지 않은 기타 사항을 기술한다.</p> <p>전체 프로젝트에 소요되는 비용을 세부 항목별로 구체적으로 가격 산출 내역을 작성한다.</p> <p>※ 상용 패키지를 사용할 경우에는 공급가와 커스터마이징 비용을 분리하여 작성하여야 하며, 커스터마이징 비용은 개발비로 산정한다.</p>

Ⅲ. 제안업체 평가기준

1. 제안서 배점기준

평가항목	배점한도	평가항목	배점한도	평가항목	배점한도
개발기술	50점	조직/관리기술	25점	지원기술	25점
유사분야 개발경험	8점	사업수행능력	7점	교육훈련	6점
대상업무 이해도	12점	개발조직	6점	유지보수방안	11점
기능/성능	30점	품질보증방안	4점	기밀보안	4점
		관리방법론	5점	보안대책	4점
		일정계획	3점		

2. 평가항목별 배점구성(개발기술)

대항목	중항목	평가요소	배점한도		
			우수	보통	미흡
개발기술	유사분야 개발경험	<ul style="list-style-type: none"> • 사업수행목록 및 건수 • 사업수행규모 • 사업수행수준 • 신기술도입경험 • 타 업체와의 공동프로젝트경험 			
	개발 대상 업무 이해도	<ul style="list-style-type: none"> • 문제파악의 정확성 • 업무 이해의 완전성 • 제안요청서와 일치성 			
	기능/성능	<ul style="list-style-type: none"> • 요구되는 기능의 반영여부 • 사용자 편의성 • 시스템 성능요건 			
합 계					

3. 평가항목별 배점구성(조직/관리기술)

대항목	중항목	평가요소	배점한도		
			우수	보통	미흡
조직/관리 기술	사업수행 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 대외인지도, 재무구조, 신용도 • 자체 개발기술 보유 • 분야별 책임자 경력 			
	개발조직	<ul style="list-style-type: none"> • 사업수행 팀편성체제, 참여인원수 • 인력확보방안, 투입인력 기술수준 • 사업수행 참여요원 자질 			
	품질보증 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 품질보증 기준 준수 • 국제/국내 품질인증 획득 • 제안요청서와 일치성 			
	관리방법론	<ul style="list-style-type: none"> • 문서화계획, 비용집행계획 • 형상관리, 진척관리 방안 • 중간 산출물 제작 계획 			
	일정 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 사업수행단계/기간설정의 적정성 • 최종목표 달성가능성, 우선순위 			
합 계					

4. 평가항목별 배점구성(지원기술)

대항목	중항목	평가요소	배점한도		
			우수	보통	미흡
지원기술	교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 교육훈련 방법/내용/일정/조직 • 사용자지침서 제공 계획 			
	유지보수 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 기술발전에 대한 고려 • 유지보수 조직 • 발주자와의 협력관계 			
	기밀보안	<ul style="list-style-type: none"> • 기밀보장의 확실성 			
	보안대책	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템 운영자 경고기능 여부 • 시스템 성능요건 			
합 계					

5. 제안업체 평가표

문서번호		평가일자		평가자	
------	--	------	--	-----	--

평가항목	세부항목	배점기준						비고
		우수	보통	미흡	A	B	C	
개발기술 (50점)	유사분야 개발경험							
	개발대상 업무이해도							
	기능/성능							
조직/ 관리기술 (25점)	사업수행능력							
	개발조직							
	품질보증방안							
	관리방법론							
	일정계획							
지원기술 (25점)	교육훈련							
	유지보수방안							
	기밀보안							
	보안대책							
합 계								

D-2. 검수계획 및 결과서 작성 지침

여기서는 부록 B에서의 기업이 수행한 개발 정보시스템이 있다고 가정하고 검수계획 및 결과서를 작성하기 위한 지침을 제시한다.

정보시스템 검수계획 및 결과서 작성 지침

2008. 6. 1

목 차

1. 검수의 목적
2. 검수팀의 구성
3. 검수의 내용
4. 시험의 종류
5. 시험의 수행
6. 시험케이스와 시험결과서

1. 검수의 목적

- 개발자에 의하여 통합시험이 완료된 상태의 정보시스템이 업무분석 과정에서 정의된 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항을 모두 충족시켜 정상적인 운영이 가능한지의 여부를 판단하여 최종적인 인수여부를 결정한다.

2. 검수팀의 구성

- 필요한 경우 외부 전문가를 포함한 검수팀을 구성하여 체계적으로 검수를 진행한다. 따라서 여기서는 검수팀의 구성과 역할에 대하여 기술한다.

3. 검수의 내용

- 소프트웨어에 대한 검수
 - 소프트웨어 제품이 요구사항 및 품질표준에 따라 제작되어 의도한 대로 사용될 수 있는지를 확인하기 위하여 다음 사항을 준비하고 확인하여야 한다.
 - 기능적 요구사항의 확인을 위한 시험케이스/데이터를 준비한다.
 - 시험케이스/데이터에 따른 인수를 위한 시험을 수행한다.
 - 현업 사용자를 포함하여 개발 소프트웨어가 의도한 용도대로 기능하는지의 여부를 확인한다.
 - 목표 운영환경에서 해당 소프트웨어에 대한 적절한 시험을 한다.
 - 검수 시기는 개발팀에 의하여 목표 소프트웨어에 대한 통합 시험이 완료된 이후로 한다.
 - 검수를 위하여 개발 과정의 통합시험결과서를 비롯한 전 단계별 주요 산출물들을 개발자로부터 제출받는다.
 - 검수 방법은 다음과 같이 한다.
 - 개발팀이 검수시기에 해당하는 산출물을 검수팀에 제출한다.
 - 검수팀이 검수기준에 따라 제출된 산출물(문서, 소프트웨어)을 검토한다.
 - 결함사항이 발견되면, 1주일 내에 문서로 개발팀에 시정을 요청한다.
 - 개발팀은 시정조치 완료 후, 검수팀의 확인을 받는다.
 - 검수팀의 확인을 근거로 검수확인서를 발행한다.

□ 하드웨어 및 상용소프트웨어에 대한 검수

- 검수 시기는 하드웨어 및 사용 소프트웨어의 설치 완료 후로 한다.
- 검수 기준은 공급자가 제출한 최종 사업수행계획서의 해당 내용을 충족하는가의 여부이다.
- 검수 방법은 다음과 같이 한다.
 - 설치팀과 검수팀이 동석하여 설치 사항을 확인한다.
 - 정상 동작 여부를 확인하고 그 결과를 문서로 기록한다.
 - 결함사항이 발견되면, 1주일 내에 문서로 설치팀에 시정을 요청한다.
 - 납품 및 설치에 문제가 없으면, 검수팀과 설치팀은 납품/설치 확인서에 서명한다.
 - 검수팀의 확인을 근거로 검수확인서를 발행한다.

4. 시험의 종류

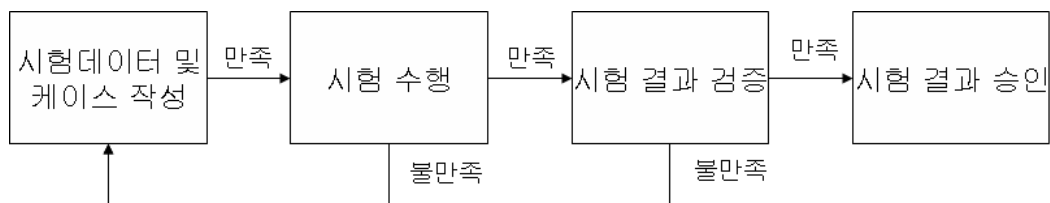
□ 검수를 위한 시험의 종류에는 인수시험과 운영시험이 있다.

□ 인수시험은 현업 업무담당자의 입장에서 시스템의 기능, 사용의 편리성 및 타 시스템과의 연계성을 시험하는 것이다.

□ 운영시험은 동일 데이터를 기존 시스템과 신규 시스템에서 동시에 처리하여 성능 및 품질을 비교 평가하는 병행시험이 대표적인 방법이다.

5. 시험의 수행

□ 시험의 주기는 다음 그림과 같다.



- 시험데이터 및 케이스(case) 작성 : 기능적 요구사항에 대한 시험 수행을 위한 데이터 및 판단 조건을 설정한다. 시험 데이터를 전략적으로 구성한 결과가 시험 시나리오라 할 수 있다. 시험케이스의 구성요

소는 다음과 같다.

- 초기 상태
- 입력 값
- 예상 결과 값
- 결과 분석

- 시험 수행 : 사전 설정한 시험데이터 및 케이스를 시험 대상 소프트웨어에 적용하여 시험을 수행한다.
- 시험 결과 검증: 시험 수행 결과를 검토하고, 판정 조건에 따라 시험 결과를 판단한다.
- 시험 결과 승인 : 시험 과정과 결과를 검토하여 시험목적이 달성되었음을 승인한다.

6. 시험케이스와 시험 결과서

□ 시험의 핵심 요소라 할 수 있는 시험케이스의 구성 요소는 다음과 같다.

- 식별번호
- 시험 사항
 - 시험 항목과 조건
 - 시험 항목별 참조해야할 문서(요구사항명세서, 사용자 지침서 등)
- 입력자료 명세
- 출력자료 명세(예상 결과)
- 실행 환경적 요구사항(Drivers and stubs 등)
- 시험 절차에 대한 특별 요구사항(운영자 개입, 특별 셋업 등)
- 시험케이스별 의존관계

□ 시험 결과서의 구성 요소는 다음과 같다.

- 문서번호
- 시험목적
- 시험에 대한 요약
 - 시험일시
 - 시험조직
 - 시험환경

- 시험대상
- 시험결과에 대한 요약
- 시험결과에 대한 상세 내용 기술
 - 예상 결과와 실제 결과 등

부록 E. 정보화 요구사항의 도출 사례

여기서는 정보화경영체제 이행에 있어 비중이 큰 조직의 정보화 프로젝트를 도출하기 위한 기초 정보인 요구사항의 정립과 관련된 구체적 사례를 제시한다.

E-1. 경영환경 분석

회사명 : Prime soft house

업 종 : SI

직원 수 : 300명

Prime soft house는 Mr. A를 비롯한 5명의 멤버가 "기업의 경영과 정보 기술의 접목을 통하여 고객의 지속적 발전에 기여한다."라는 모토 하에 1999년 설립한 이래 독자적으로 개발한 방법론을 기반으로 SI 업계에서 입지를 굳혀왔다. 이 회사는 주로 기업의 정보시스템 구축에 있어 구현 부분에 역점을 두어 왔으나, 최근 경영진은 시장 환경의 변화에 따른 경쟁력 확보를 위해 정보 시스템 구축에 있어 분석에서부터 구현에 이르는 총체적 솔루션 제공으로 방향의 전환을 모색하고 있다.

2008년 현재 Prime Soft House는 300여 명의 컨설턴트와 엔지니어를 보유하고 있으며, 회사의 규모가 커지고 사업의 방향이 수정됨에 따라 좀 더 효율적인 경영과 사업영역의 성공적인 확보를 위해 체계적인 내부 경영정보 시스템의 필요성이 증대되고 있다. 프로젝트 담당 임원인 Mr.D는 자사의 MIS 프로젝트가 보다 객관적인 입장에서 수행되기를 바라는 전 임원진의 의견을 수렴하기 위하여 평소 프로젝트를 함께 수행하면서 신뢰를 쌓아왔던 Mr.Q와 함께 프로젝트를 수행하게 되었다.

E-2. 최고 경영진 면담

1) 인사기획을 담당하고 있는 대표이사 Mr. A와의 면담내용

Q : 안녕하십니까? 귀 사의 설립 취지에 대해 알려주시기 바랍니다.

A : 10년 전 기업들 마다 사업 영역이 다양해지고 시장 경쟁이 치열해

짐에 따라 기업의 지속적인 성장의 돌파구를 정보시스템 방향에서 제시하기 위하여 Mr.B, C, D, E와 함께 회사를 설립하게 되었습니다.

Q : 귀사의 주요 사업 관심 분야가 정보시스템 구축의 구현단계 서비스에서 최근 변화가 있다고 들었는데 이에 대해 자세히 말씀해 주시겠습니까?

A : 그렇습니다. 국내에 무수한 SI업체가 있으며 지금까지 저희가 제공하던 서비스는 모두 제공하고 있습니다. 1. 경쟁력 확보를 위해 타업체와 차별화, 2. 다년간의 경험을 통해 축적된 지식을 기반으로 기업에 비즈니스 솔루션 제공 3. 분석, 설계와 실제 구축간의 gap 축소 및 전 공정의 원활한 진행을 위해 정보시스템 구축의 전체 공정에 대한 서비스를 제공하는 방향으로 서비스의 영역을 확장 변경하고자 합니다.

Q : 향후 5년간의 목표가 있다면 무엇입니까?

A : 현재 2013년까지의 사업 목표는 고객의 재계약율(고객 유지율)을 50% 이상으로 유지하고, 직원 일인당 부가가치 달성을 1.5억원 이상으로 하며, 직원들에게 목표달성 기여도에 합당한 최고 수준의 대우를 제공하는 것입니다. 이러한 목표달성을 위해서 사업의 방향을 확대 변경한 것입니다.

Q : 목표달성 방법에 대한 좀 더 자세한 계획을 알려주시겠습니까?

A : 먼저 비즈니스와 정보기술의 복합 솔루션을 제공하여 고객에게 근본적이고 완전한 문제 해결의 방향을 제시함으로써 시장에서 Total Business Solution Service 회사의 이미지를 확보하고, 축적된 지식을 기반으로 솔루션을 제품화하여 직접적인 수익을 올리거나 프로젝트의 공수 및 공기를 단축하고자 합니다. 그리고 좀 더 질 높은 서비스 제공을 위해서 컨설턴트와 엔지니어들의 전문영역을 개발하고자 합니다. 영업차원에서는 지금까지의 주먹구구식 영업에서 탈피해 좀 더 조직적으로 영업활동을 할 계획입니다.

Q : 전문영역이라고 하면 IT 부분의 전문가를 말씀하시는 것입니까?

A : IT를 포함하여 비즈니스 도메인까지를 말하는 것입니다.

Q : 귀하께서는 회사의 대표이면서 인사, 기획 업무를 관리하신다고 들었는데 업무 수행에서 가장 어려움을 느끼는 부분은 무엇입니까?

A : 주로 인력과 관련해서 최근에는 설립 당시에 비해 인력의 규모가 커져 보다 효율적이고 조직적인 관리가 절실합니다. 특히, 인력을 프로젝트에 투입하는데 있어 적합한 인력이 누구이며, 그 프로젝트에 그 인력이 투입 가능한 지 여부를 결정하는데 어려움이 있습니다. 현재 300여 명의 컨설턴트와 엔지니어가 근무하고 있는데 인력관리가 체계적이지 않아 새로운 프로젝트 수주 시 팀 구성에 애로가 많습니다. 직원들의 이력, 프로젝트 경력에 대한 정보가 기본적으로 필요합니다. 아울러 기술등급 및 전문영역별 인력 현황과 향후 6개월 이내의 프로젝트 참여 일정을 알 수 있다면 팀 구성 및 새로운 인력 영입계획 수립에 도움이 될 것 같습니다. 어떤 직원은 교육 훈련으로 인해 프로젝트 참여가 어려운 경우도 있는데 이러한 정보도 필요합니다.

Q : 직원에 대한 급여 및 포상의 기준은 무엇이며 필요한 정보는 무엇입니까?

A : 직원 개개인이 회사 수익에 기여한 정도가 주된 기준입니다. 아울러 직원들의 자기개발 정도도 기준에 포함이 됩니다. 저희는 지식을 무엇보다 큰 가치로 평가하기 때문입니다. 그러므로 직원별 수익성과 자기 발전 진행현황에 관한 정보가 필요합니다. 또한 직원들이 외부에 강의나 기고 등을 통해 마케팅 활동을 한 경우도 회사의 수익에 기여한 것이므로 그에 대한 정보도 필요합니다.

Q : 이외에 다른 정보요구 사항이 있으십니까?

A : 실적 분석 및 평가를 위해 프로젝트의 수익률을 알고 싶습니다.

Q : 예산 편성은 주로 어떠한 자료에 근거하여 수행하시고 특히 필요한 정보가 있으십니까?

A : 자금을 담당하고 있는 Mr.B로부터 각 직원들이 사용한 경비에 대한 보고를 월별로 받으며 그것을 분석하여 예산을 편성하고 집행합니다. 그러나 집계는 정확하지 않아 합리적인 계획이 어려운 실정입니다.

Q : 면담에 응해주셔서 감사합니다.

2) 자금 부서장 Mr. B와의 면담내용

Q : 안녕하세요. 귀하께서 예산 및 자산 관련 제반 업무를 수행하시는데 있어 가장 중요한 것은 무엇입니까?

A : 자금 흐름을 정확히 파악하여 계획, 운영하는 것이 가장 중요하다고 생각합니다. 저희 회사는 수입원이 비정기적이고 직원들이 각 고객사에서 장기간 작업을 한다는 특수성으로 인해 경비 사용의 집계가 어려워 자금을 계획하는데 어려움을 느낍니다. 월간 계정별, 직원별 경비 사용 현황과 아울러 향후 3개월간의 자금 흐름을 알 수 있다면 자금의 계획 및 운용에 도움이 될 것 같습니다.

Q : 기타 필요한 정보가 있으시다면 말씀해 주시기 바랍니다.

A : 자산 평가를 위해 자산 현황을 알았으면 합니다.

Q : 시간을 내 주셔서 감사합니다.

3) 마케팅 부서장 Mr. C와의 면담내용

Q : 귀하께서는 회사의 수익에 직접적인 영향을 주는 영업·마케팅 업무를 담당하고 계시는데 이 업무의 성공적인 수행에 가장 중요한 역할을 하는 것이 무엇이라고 생각하십니까?

A : 고객을 체계적으로 관리하는 것이 가장 중요하다고 생각합니다. 이러한 취지에서 최근 경영 전략회의에서 고객을 suspect, prospect, proposed 세 단계로 구분하여 지속적으로 관리하자는 의견을 제시했고 반영된 것으로 알고 있습니다. 이런 시스템 영업이 가능하기 위해서는 영업 단계별 고객 수와 그 단계에서 다음 단계로 발전된 고객의 비율(hit ratio)에 대한 정보가 필요합니다.

Q : 귀하께서 구상하고 계신 시스템营业을 효과적으로 수행하는 데 필요한 정보는 어떠한 것입니까?

A : 지속적인 고객 접촉이 영업 성공의 중요한 요소로 생각되느니 만큼 영업 직원마다 담당 고객을 배정하여 고객 접촉을 관리하고자 합니다. 영업 단계별, 영업사원별 고객 접촉 현황에 대한 정보를 알면 체계적인 관리가 가능할 것 같습니다.

Q : 새로운 고객을 발굴하는 데 있어 필요한 정보는 무엇입니까?

A : 저희는 현재 300 여명의 직원을 보유하고 있습니다. 이들이 알고 있는 영업 source를 체계적으로 관리한다면 무작위로 고객을 발굴하는 것보다 공수도 절약되고 효과적일 것이라 생각합니다.

Q : 다른 필요하신 정보는 없으십니까?

A : 기존 고객을 유지하는 것이 신규 고객을 발굴하는 것 보다 공수가 적게 들기 때문에 기존 고객을 잘 관리하는 것 또한 중요하다고 봅니다. 그러한 측면에서 각 고객사의 프로젝트 만족도나 클레임에 대한 정보가 유용합니다.

Q : 시간을 내어주셔서 감사합니다.

4) 프로젝트 부서장 Mr. D와의 면담내용

Q : 각 프로젝트 site에서 주기적으로 보고 받으시는 내용은 주로 어떠한 정보 입니까?

A : 성공적인 프로젝트를 위해서는 프로젝트를 진행하는 동안 계속적으로 세심하게 그 진척 사항을 점검하는 것이 중요합니다. 따라서 프로젝트의 계획 대비 진척 현황을 보고 받고 있는데 공정별로 일정, 예산 등을 포함하여 상세한 정보를 알았으면 합니다.

Q : 프로젝트 관리업무에서 어렵지만 중요한 부분은 무엇입니까?

A : estimation을 하는 부분에 항상 신경을 많이 쓰지만 만족스럽지 못한 경우 또한 많습니다. 현재는 규모가 비슷한 기 수행 프로젝트의 인력, 비용, 일정 등을 참고하고 있으며 이러한 정보가 좀 더 체계적으로 제공 된다면 많은 도움이 될 것 같습니다.

Q : 프로젝트 종료 후에는 어떠한 정보들을 필요로 하십니까?

A : 프로젝트의 종료는 또 다른 프로젝트로 연결되는 경우가 많습니다. 그러므로 사후 관리가 매우 중요하며 그러한 측면에서 고객의 프로젝트 만족도나 클레임에 대한 관리가 필요합니다.

Q : 프로젝트 투입 인력에 대해서 필요하신 정보는 무엇입니까?

A : 필요한 인력을 인사부문에 요청하면 투입 가능한 인력들을 선정하여 줍니다만 최종적인 선택은 실제로 프로젝트를 수행하는 저희 부서의

뭉칩니다. 우리 회사가 보유하고 있는 인력들의 프로젝트 경력과 이력에 대한 정보가 결정을 내리는 데 도움을 줍니다.

Q : 면담에 응해주셔서 감사합니다.

5) R&D 부서장 Mr. E와의 면담내용

Q : 현재 R&D 파트에서 전략적으로 수행하시는 업무는 무엇이고 그에 필요한 정보는 무엇입니까?

A : 저희 회사의 사업 영역이 확대 수정되면서 제품 개발이 중요한 역할을 할 것으로 기대됩니다. 제품을 개발하는 데는 많은 공수가 필요하므로 경쟁력 있는 제품이 어떤 것인지를 정확히 파악하여 제품 기획을 하는 것이 공수를 낭비하지 않는 첫번째 요건이라 생각합니다. 그러기 위해서는 최신 시장 동향을 파악하기 위해서 최근에 수행한 프로젝트들에 대한 자료가 유용할 것으로 기대됩니다.

Q : 제품의 유지보수에는 어려움이 없으십니까?

A : 업그레이드를 포함하는 유지보수는 신제품 개발 못지않게 상당히 긴 시간과 노력이 필요합니다. 따라서 어느 고객사에서 언제 어떤 제품을 구입했는지에 대한 정보를 알면 제품의 업그레이드 준비와 유지보수 인력 투입 계획을 세우는데 도움이 될 것 같습니다.

Q : 교육 부문 업무가 귀사에 비교적 안정적인 수입원을 제공할 것으로 생각되는데, 교육 쪽에 있어서 관심 있게 점검하시는 부분이 있다면 무엇이겠습니까?

A : 다른 업무도 마찬가지이지만 특히 교육은 1회적인 사업이 아니므로 시장에서 교육 과정에 대한 긍정적인 이미지를 확보하는 것이 중요합니다. 이러한 것은 강의의 수준과 질에 크게 좌우되느니 만큼 강사들에 대한 교육생들의 평가는 꼭 점검을 하려고 합니다. 그리고 특히 IT 부문은 변화가 빠르기 때문에 교육 과정도 그에 맞추어 지속적으로 관리가 되어야 합니다. 다시 말해 현재 저희가 제공하고 있는 교육 과정들이 수요가 있는 과정인지, 그 과정에 대한 만족도는 어느 정도인지, 고객들이 원하는 교육내용은 어떤 것인지를 정확하게 파악함으로써 필요없는 투자를 줄이고 시장에서의 좋은 이미지 확보에 도움이 될 것으로 기대합니다.

Q : 면담에 응해주셔서 감사합니다.

E-3. Mr. A와의 면담에서 Prime Soft House의 사명(mission), 목표, 경영전략의 도출

- 1) 사명 : 기업의 경영과 정보기술의 접목을 통한 고객의 지속적인 발전에 기여
- 2) 목표 : 경쟁 우위의 수익력 확보
고객 유지율 50% 이상 확보
직원들에게 최상급의 대우
- 3) 전략 : Total Business Solution (Business Solution과 IT Solution의 복합)
핵심 요소의 제품화
컨설턴트의 전문화
시스템 영업

E-4. 각 부서장 면담을 통해 얻은 경영진의 정보 요구사항

- 1) 인사 기획:
 - 직원 이력
 - 직원별 프로젝트 수행 경력
 - 기술 등급별 인력 현황
 - 전문 영역별 인력 현황
 - 컨설턴트 인력 가동율(현황, 계획(6개월))
 - 직원별 수익성
 - 직원 발전 계획 및 진행 현황
 - 직원별 외부 마케팅 활동 기록
 - 프로젝트 수익률
- 2) 자금:
 - 직원별/계정별 경비
 - 향후 3개월 간의 자금 흐름(매입, 매출, 자금운용)
 - 자산 현황

3) 마케팅:

- 영업 단계별/영업 사원별 고객 접촉 현황
- 영업 단계별 고객 수, hit ratio
- 직원별 영업 source
- 프로젝트에 대한 고객만족도
- 고객 클레임

4) project:

- 프로젝트 계획 대비 진척 현황(공정별 일정/예산)
- 기 수행 프로젝트 현황
- 프로젝트에 대한 고객만족도
- 고객 클레임
- 직원 이력
- 직원별 프로젝트 수행 내역

5) R & D:

- 고객별 제품 판매 현황
- 기 수행 프로젝트 현황
- 강사 만족도
- 교육과정 만족도