

○○○○ 데이터센터 품질매뉴얼

Quality Manual of Data Center For

○○○○

(Based on KS Q ISO 9001:2015)

문서번호	00DC-001
제정일자	2020.06.01.
개정일자	2020.07.17
개정번호	001

결 재	구분	작성	검토	승인
	직위	담당	책임	센터장
	성명	○○○	○○○	○○○
	서명			
	일자	2020/ 06/ 01	2020/ 06/ 10	2020/ 06/ 15

○○○○ 데이터센터

대전광역시 유성구 가정로 267

한국표준과학연구원

전화: 042-868-5812 팩스 : 042-868-5671

기관 CI 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	2 / 24

< 목 차 >

A. 개정 이력

제1장 ○○○○ 데이터센터

1. 일반현황
2. 연혁
3. 설립 목적
4. 주요 업무

제2장 적용범위 등

1. 적용범위
2. 용어의 정의
3. 관련 표준

제3장 경영방침

1. Mission
2. Vision
3. 품질경영방침

제4장 리더십

1. 품질경영기획
2. 책임과 권한

제5장 품질경영시스템

1. 품질경영시스템 수립 및 운영
2. 경영시스템 문서관리
3. 기록관리

제6장 자원관리

1. 인적자원
2. 시설 및 장비관리

제7장 참조표준 생산업무 및 서비스관리

1. 업무 및 서비스 프로세서의 기획

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	3 / 24

2. 고객의 요구사항 관리
3. 참조표준의 생산
4. 참조표준의 평가
5. 참조표준의 등록 및 관리
6. 식별, 추적성 및 보안관리

제8장 평가 및 개선

1. 고객만족 조사
2. 내부심사
3. 업무/서비스 모니터링 및 성과 평가
4. 불만처리
5. 부적합 관리
6. 시정조치
7. 지속적 개선
8. 경영검토

기관 A 또는 DC 로고	OOOO 연구원 OOOO 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	4 / 24

A. 개정 이력

순번	개정번호	제/개정일	주요 제/개정 내용	승인자
01	00	2020.06.01.	KS Q ISO 9001:2015 에 따라 초기 제정	000
02	01	2020.07.17	내부심사에 따른 개정	000
03	02			

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	5 / 24

제1장 ○○○○ 데이터센터

1. 일반현황

1.1 명칭 등

1) ○○○○ 데이터센터이며 영문으로 Data Center For 0 0 (약어로 ‘00 DC’라 한다)라 표현한다.

2) 소재지

대전광역시 유성구 가정로 267 한국표준과학연구원

3) 연락처

Tel : 042-868-5812

Fax : 042-868-5671

2. 연 혁

05. 11. 한국표준과학연구원 ○○○○분석 및 측정시스템 구축

06. 01. - 현재. ○○○○ 데이터 생산

19. 01. ○○○○ 데이터 센터 지정 및 ○○○○ 참조표준개발

3. 설립 목적

○ 후쿠시마원전 사고 이후 환경과 식품에 대한 방사능 오염에 대한 국민들의 관심이 지속되고 이에 따라 국내 관련 기관들을 통하여 많은 환경방사능분석결과가 생산되었다. 그러나 생산된 분석결과에 대한 표준평가시스템 부재로 실제 나타난 환경방사능 결과에 대한 신뢰성 논란이 지속되고 있는 실정이다.

○ 환경 중 방사능의 위해유무를 판단하기 위해서는 장기간에 걸친 환경방사능측정결과가 제공되어야 함은 물론, 환경방사능검사 측정결과에 대한 정확한 정보가 뒷받침되어야 한다. 그러나 국내에는 이러한 표준 환경방사능 참조표준의 생산 및 평가를 전담하는 기관이 없는 실정이어서, 환경방사능에 대한 참조표준의 개발은 국민들에게 정확한 정보와 지식을

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	6 / 24

전달함으로써 방사능에 대한 막연한 두려움을 불식시킬수 있으며 국내 원자력산업과 의료 방사선사업등에 긍정적인 인 영향을 가져다줄 수 있다.

- 한국표준과학연구원내 환경방사능 데이터센터를 설립함으로써 국내 환경방사능 참조표준을 생산 및 수집하고 평가 방법을 표준화하여 국내 환경방사능 참조표준을 정량화하고 데이터베이스를 구축하여 공급하는 것을 주요 업무로 한다.

4. 주요 업무

- ○○○○분야의 참조표준 개발계획 수립
- ○○○○분야의 참조표준 수집, 생산 및 평가
- 참조표준의 신뢰도 제고를 위한 생산절차서 및 세부평가기준의 제정
- ○○○○분야의 국내외 관련기관과 협력

제2장 적용범위 등

1. 적용범위

이 매뉴얼은 국가표준기본법 및 같은 법 시행령 및 참조표준 제정 및 보급에 관한 운영요령(이하 '운영요령'이라한다) 및 운영기준에 따라 ○○○○분야 관련 국가참조표준 데이터센터(이하 '센터'라 한다) 운영체제에 대하여 규정하며 센터를 대표하는 센터장과 센터업무 관련 직원, 외부자원 및 고객 등에 적용한다.

2. 용어의 정의

2.1 참조표준(Reference Standards)

측정데이터 및 정보의 정확도와 신뢰도를 과학적으로 분석·평가하여 공인된 것으로서 국가사회의 모든 분야에서 널리 지속적으로 사용되거나 반복사용할 수 있도록 마련된 자료

2.2 고객

센터의 주 고객은 국가참조표준센터이며 기타 참조표준을 제공받는 모든 조직과 이용도 고객의 범주에 포함된다.

2.3 공급자(Supplier)

센터에 참조표준과 관련된 각종 데이터 또는 정보를 제공하는 조직 또는 사람을 말한다.

2.4 데이터센터

참조표준 제정 및 보급에 관한 운영요령의 관련규정에 따라 특정분야의 참조표준을 생산할 능력이 있다고 지정된 기관이다.

2.5 협력기관

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	7 / 24

참조표준 수집, 생산 업무 등 데이터센터의 일부 기능을 타 기관에서 수행하는 경우

2.6 부적합

규정된 요구사항의 불만족을 말한다.

2.7 불만

센터를 운영함에 있어 고객 또는 제3자에게 잠재되어 있거나 구두 또는 설문 등을 통해 표출된 불만족사항

2.8 문서

센터 품질경영시스템(이하 ‘품질경영시스템’이라한다) 운영에 필요한 품질문서와 내부·외부 출처문서 등 관련 문서의 총칭

2.9 관련 문서

품질문서를 제외한 내부·외부 출처문서 등의 문서

2.10 품질경영시스템

센터 운영을 위해 필요로 하는 조직구조, 절차, 과정 및 경영자원

2.11 품질경영방침

센터장에 의해 공식적으로 표명된 참조표준 생산과 관련된 조직운영의 전반적인 의도 및 방향

2.12 품질문서

품질문서는 매뉴얼, 절차서 관련표준 등으로 구분

2.13 품질경영시스템 기록

품질경영시스템 운영에 관련한 모든 기록

2.14 품질매뉴얼

품질방침과 목표, 조직 및 구조, 책임과 권한 등 품질시스템 운영기준과 방침에 대하여 기술한 문서로서 센터의 품질경영시스템 운영을 위한 최상위 문서

2.15 절차서

매뉴얼에서 규정한 내용을 효과적으로 실행하기 위하여 필요한 사항을 구체적으로 규정한 문서

3. 관련 표준

3.1 ISO/IEC Guide 2 표준화 및 그 관련 활동에 대한 일반 용어 및 정의

기관 D 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	8 / 24

제3장 경영방침

1. Mission

효율적인 품질경영시스템 운영을 통한 신뢰성 있는 ○○○○ 참조표준의 개발 및 활용

2. Vision

국내외 관련 기관들과 네트워크 활성화로 국내 최고 수준의 데이터센터 구축하여 ○○○○ 참조표준 생산 및 활용을 통한 국민의 삶의 질 향상과 국가산업경쟁력 향상에 기여

3. 품질경영방침

품질경영방침

고객이 만족할 수 있는 국제 수준의 신뢰도가 확보된 ○○○○ 참조표준 및 관련 기술을 제공한다.

2020. 06. 01

○○○○ 데이터센터
센터장 ○○○

기관 CI 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	9 / 24

제4장 리더십

1. 품질경영기획

1.1 품질경영방침의 설정

센터장은 품질경영방침을 설정하고 교육 등을 통하여 구성원이 이를 이해하고 실천하도록 하며 고객 요구사항과 경영환경의 변화에 따라 적절성을 검토한다.

1.2 품질경영 기획 활동

품질경영책임자는 품질경영방침 달성을 위한 품질목표를 수립하기 위하여 다음사항을 파악한 후 기획활동을 수행하며, 그 결과를 문서화하여 센터장에게 보고하고 실행한다.

- 1) 필요한 업무활동 및 자원(인적·물적자원)
- 2) ISO 9001 요구사항의 충족여부
- 3) 품질경영시스템 개선 필요성

2. 책임과 권한

2.1 조직 및 업무 분장

센터의 조직구조와 업무 분장표는 <별표 1>과 같으며 모기관인 한국표준과학연구원내의 조직도는 <별표 2>와 같다.

2.2 책임과 권한

센터 구성원의 책임과 권한은 다음과 같다.

2.2.1 센터장

센터를 대표하며 다음 사항을 포함하여 센터 업무를 총괄한다.

- 1) 경영방침 수립
- 2) 품질경영시스템 문서의 승인
- 3) 내부심사, 경영검토 및 개선에 대한 최종 의사결정
- 4) 품질목표 달성을 위한 수단 및 자원의 제공
- 5) 그 밖의 품질경영시스템에 관한 중요사항 승인

2.2.2 전문위원회

전문위원회의 위원은 산학연의 전문가로 7인 이내 구성되며 참조표준의 품질에 대하여

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	10 / 24

평가하고 센터의 발전에 대한 자문을 목적으로 각계의 추천을 받아 센터장이 선임하며 임기는 2년으로 연임할 수 있다.

- 1) 참조표준 생산 절차서와 세부평가 기준(안)의 심의
- 2) 생산된 참조표준의 유효성 평가와 자체 등급 부여
- 3) 센터발전을 위한 자문 등

2.2.3 품질경영책임자(센터장)

센터장은 품질경영시스템의 수립·운영·개선을 위하여 품질경영시스템에 관련된 다음의 업무를 수행한다.

- 1) 품질경영시스템의 문서 검토 및 등록 승인
- 2) 경영검토
- 3) 내부심사승인

2.2.4 참조표준 개발팀장

- 1) 참조표준 개발, 생산관련 업무주관
- 2) 소속 팀의 업무계획수립 및 실시 여부 확인
- 3) 참조표준 생산절차서 개발 및 생산

2.2.5 참조표준 평가팀장

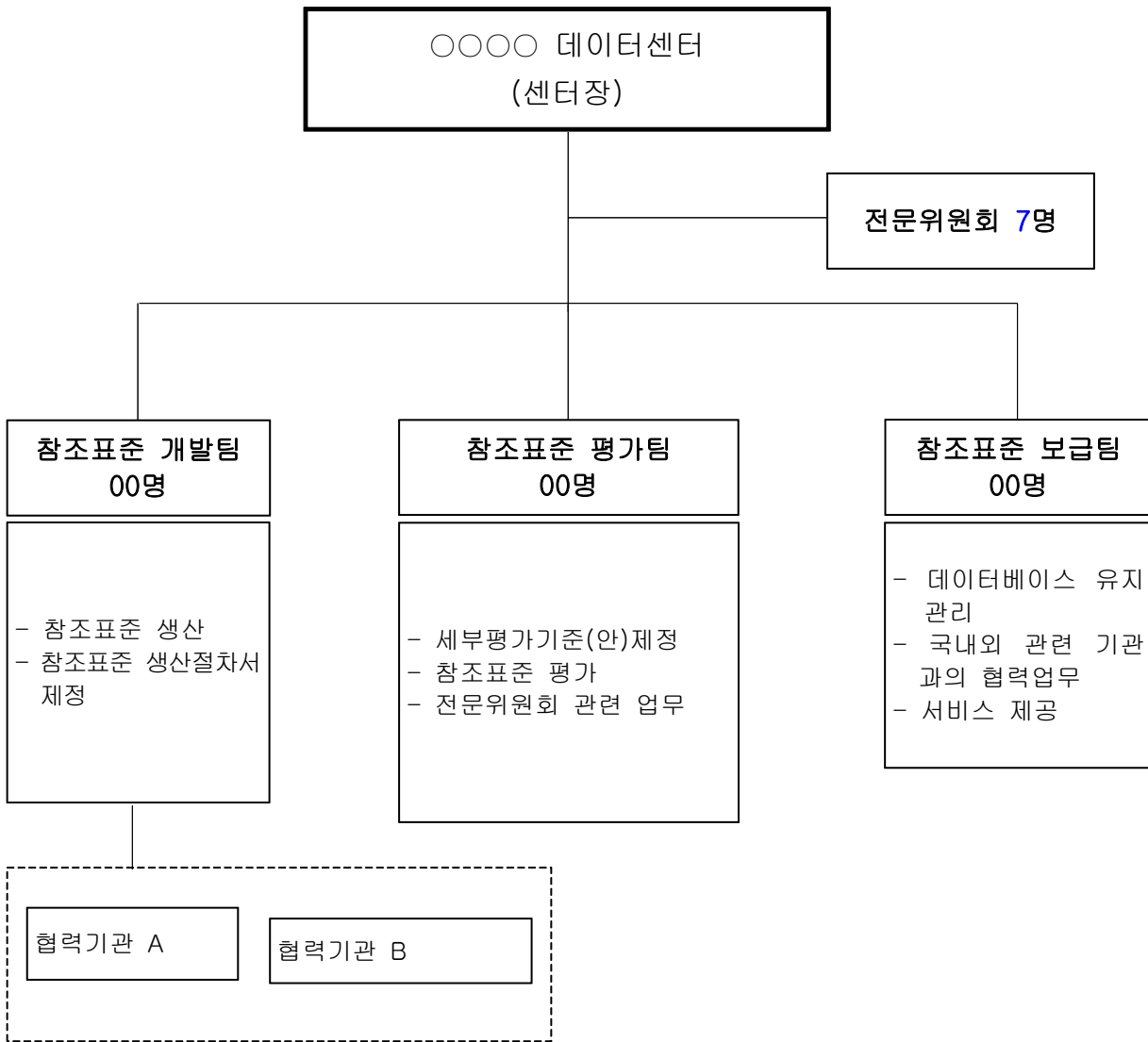
- 1) 참조표준 평가관련 업무주관
- 2) 소속 팀의 업무계획수립 및 실시 여부 확인
- 3) 참조표준 평가절차서 개발 및 평가

2.2.6 참조표준 보급팀장

- 1) 소속팀의 ISO 9001 품질경영시스템의 시행
- 2) 소속 팀의 업무계획수립 및 실시 여부 확인
- 3) 각종 기록관리 및 DB 업데이터 및 백업관리
- 4) 내부심사 계획수립, 경영검토 자료 준비 및 보고

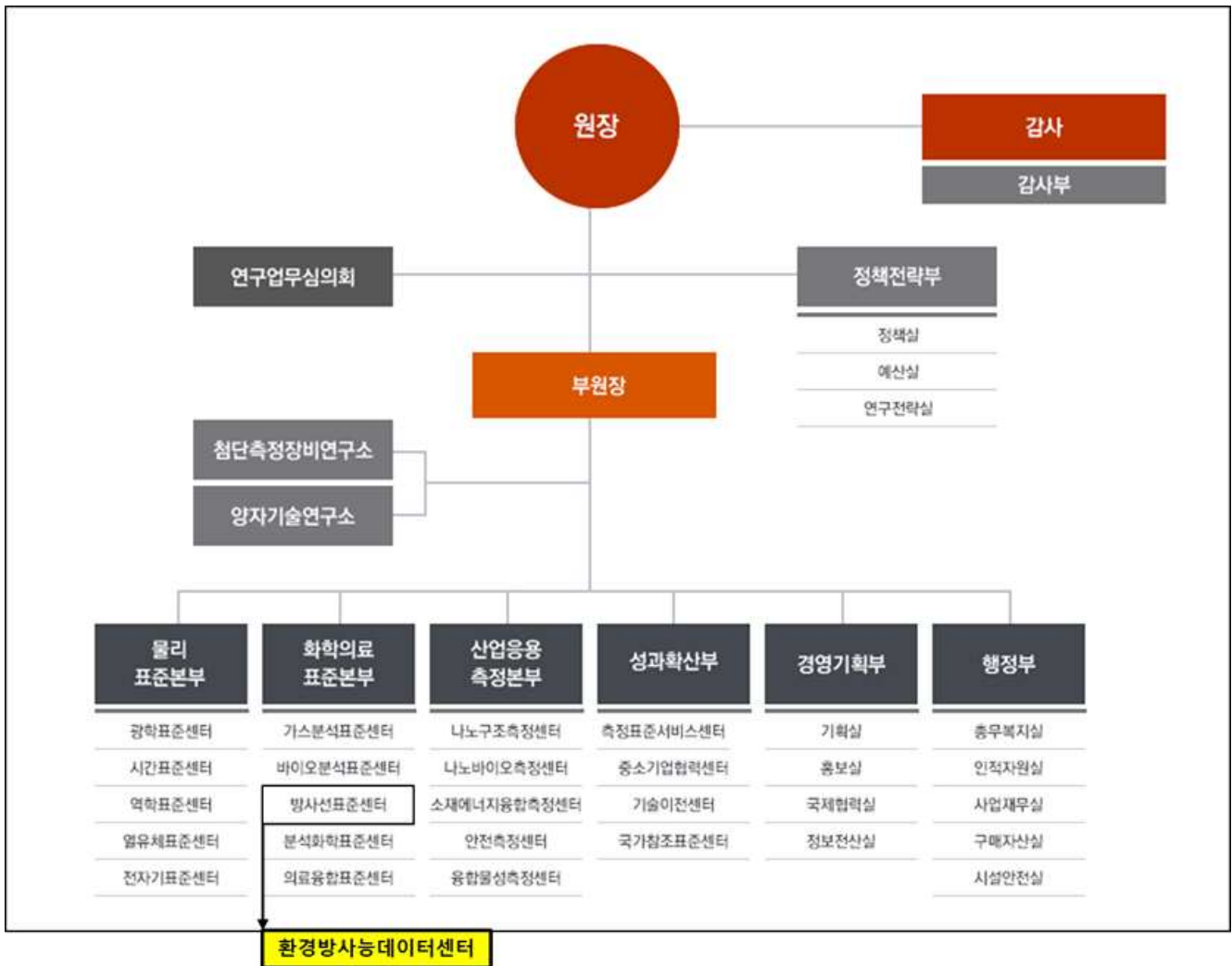
기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원	문서번호	00DC-001
	○○○○ 데이터센터	개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	11 / 24

[별표 1] 센터 조직도 및 업무 분장표



기관 C 또는 DC 로고	○○○○ 연구원	문서번호	00DC-001
	○○○○ 데이터센터	개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	12 / 24

[별표 2] 모기관 KRISS 내의 센터 조직도



기관 C 또는 DC 로고	OOOO 연구원 OOOO 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	13 / 24

제5장 품질경영시스템

1. 품질경영시스템 수립 및 운영

1.1 품질경영시스템 기획 등

- 1) 센터장은 관련 법령과 ISO 9001 국제표준 요구사항을 충족시키는 품질경영시스템 수립을 위하여 품질경영시스템에 필요한 프로세서를 파악하고 프로세서의 순서와 연관성을 분석한다.
- 2) 센터장은 참조표준 개발, 생산 및 평가업무가 신뢰성을 보장할 수 있도록 문서화된 품질경영시스템을 갖추고 센터업무와 관련된 모든 구성원이 활용토록 하여, 전문성 확보 및 고객 만족이 달성될 수 있도록 품질경영시스템을 운영한다.
- 3) 센터장은 품질경영시스템 프로세스의 운영 및 관리에 필요한 방법 및 기준을 수립하며, 프로세스 운영 및 모니터링을 위한 자원 및 정보를 제공한다.
- 4) 센터장은 품질경영시스템의 적합성과 효율성을 주기적으로 검토하여 시스템의 지속적인 개선을 이루도록 하며 품질경영시스템 프로세스의 모니터링, 측정 및 분석을 실시하고, 프로세스 성과와 개선을 위한 조치를 시행한다.
- 5) 품질경영시스템은 센터장이 승인하고, 품질경영시스템의 변경 시에는 관련 법령, ISO 9001 국제표준 요구사항, 경영방침, 고객 요구사항 등과 부합되도록 한다.

1.2 품질경영 업무 수행

1) 기획 (Plan)

기획은 센터 내외부에서 발생한 고객의 요구사항을 검토하여 실현가능한 계획서를 작성하기 위한 것이다.

2) 수행 (Do)

수행은 수립된 계획서에 의하여 개발 절차 및 규정에 따라 수행함으로써 고객 만족도에 충족하는 참조표준 성과를 창출하기 위한 것이다.

3) 평가 (Check)

평가는 센터에서 수행한 모든 개발 결과에 대하여 일관성 있게 고객요구가 반영되었는지 공정하게 평가하며 부적합이나 개선점을 확인하기 위한 것이다.

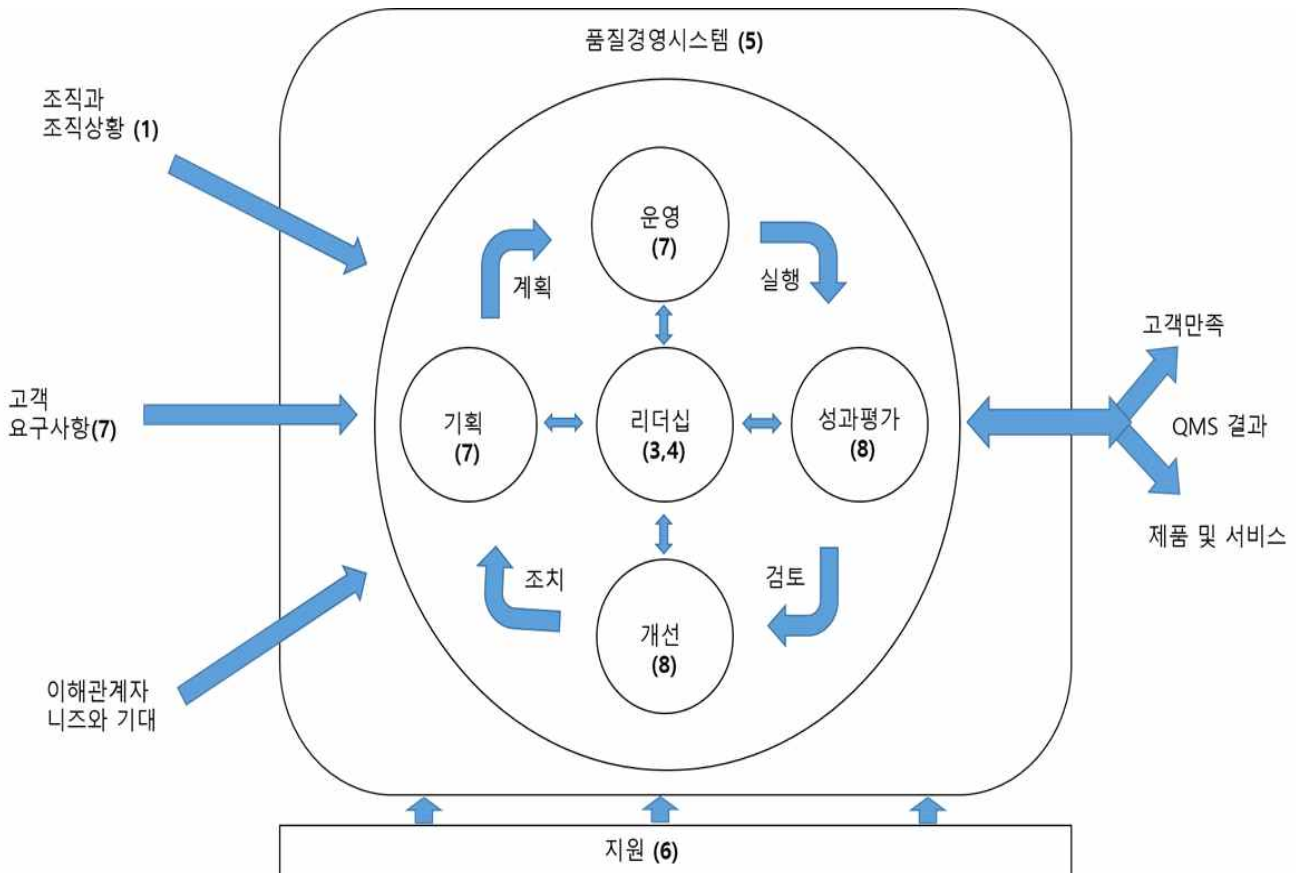
4) 개선 (Act)

개선은 참조표준 개발에 있어서 부적합이나 개선점에 대하여 그 원인을 분석하고 재발방지를 위한 시정조치 활동을 통하여 신뢰받을 수 있는 참조표준을 지속적으로 제공하는 것이다.

기관 C 또는 DC 로고	OOOO 연구원	문서번호	00DC-001
	OOOO 데이터센터	개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	14 / 24

1.3 프로세스 접근방식

- 1) 고객만족을 위해 품질경영시스템을 효과적으로 개발, 실행 및 개선하기 위하여 프로세스 접근방식을 활용한다.
- 2) 품질경영시스템 운영에 필요한 프로세스, 프로세스의 흐름 및 상호작용을 파악하고, 세부 운영에 필요한 절차를 정한다.
- 3) 프로세스의 효과적인 운영을 지원하기 위하여 필요한 자원 및 정보를 제공한다.
- 4) 계획된 좋은 결과를 얻기 위하여 프로세스를 모니터링하고 측정·분석을 통하여 지속적인 개선 활동을 한다.
- 5) 측정·분석에서 얻어진 정보를 모든 관련 인원이 공유하여 배우고 개선활동으로 연계한다.
- 6) 품질경영업무 일부를 외주 처리할 경우 센터장 책임하에 품질경영시스템 요구사항에 맞추어 관리한다.

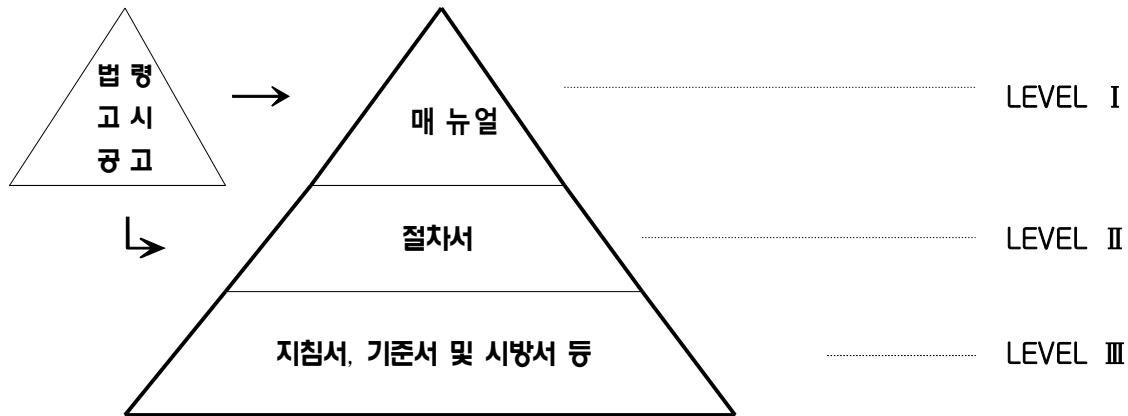


< 프로세스 접근법 >

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	15 / 24

1.4 경영시스템 문서 구조

1) 경영시스템 문서는 법령, 고시, 매뉴얼, 절차서 등으로 구성되어 있다.



2) 경영시스템 문서의 적용에 있어 국가표준기본법, 동법 시행령, 참조표준 관련 고시 및 공고, 품질경영매뉴얼, 절차서, 지침서의 순으로 우선적 효력을 갖는다. 다만, 동 위의 문서 간에는 새로운 내용이 오래된 내용보다 우선하며, 특수한 내용이 일반적 내용보다 우선한다.

2. 경영시스템 문서관리

2.1 문서의 제정, 개정 및 폐지

- 1) 문서의 제정, 개정 및 폐지가 필요하다고 판단될 경우, 문서의 발행 전에 적정성에 대한 검토를 거쳐 센터장의 승인을 득하여야 하며, 문서의 개정 시에도 센터장의 승인을 받아야 한다.
- 2) 품질경영책임자는 경영시스템 문서의 적합성과 효율성을 주기적으로 검토하여 경영시스템의 지속적인 개선을 이루도록 한다.
- 3) 경영시스템 문서의 관리에 관한 세부사항은 ‘[문서관리절차\(SMP-04\)](#)’에 따른다.

2.2 문서의 작성, 검토 및 승인

각 팀원은 문서의 작성을 담당하며 작성된 문서는 해당 팀장의 검토를 거쳐 센터장의 승인을 받아 시행한다.

2.3 문서의 등록 및 배포

- 1) 해당 팀장은 승인된 문서를 등록하여 관리하며, 최신 개정 상태를 파악할 수 있도록 문서별로 문서명, 문서번호, 제정·개정 일자, 발행번호 등을 표시하고, 경영시스템 문서 목록 및 관리대장을 유지하여야 한다.
- 2) 해당 팀장은 경영시스템 문서를 해당되는 팀에 유효본이 활용될 수 있도록 배포하여야 한다. 효력이 상실된 문서는 해당 팀에서 자체적으로 폐기한다.

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	16 / 24

3) 국가참조표준센터 등 외부로 경영시스템 문서를 배포할 경우에는 센터장의 사전 승인을 받은 후 “비관리본”임을 표시하여 배포하여야 한다.

2.4 문서의 개정

- 1) 문서 개정 시에는 개정된 내용을 쉽게 이해·파악할 수 있도록 적절한 방법(밑줄 긋기 등)으로 개정된 부분을 표시한다. 다만, 전면 개정 시에는 그렇지 아니한다.
- 2) 문서 개정의 시급성으로 인하여 문서 내용의 일부를 수정하여 사용할 경우, 문서의 승인자 또는 동등한 자격과 권한을 가진 자가 수정한 부분을 표시한 후 서명·날인 및 수정일자 등을 표기한다.

3. 기록관리

3.1 기록관리

- 1) 업무 수행 결과로 발생하는 각종 기록을 분류하여 관리함으로써 서류 탐색 시간을 줄이고 업무능률 향상에 기여할 수 있도록 훼손이나 분실을 방지할 수 있는 연구실의 지정된 장소에 안전하게 일정기간 보관 및 보존을 한다.
- 2) 각 팀장은 업무 수행 결과로 발생한 각종 기록의 보관 필요성을 판단한 후 이를 보관 문서 파일별로 분류하여 보관한다. 기록은 즉각 검색이 가능하도록 색인 및 목록화하여 관리한다.
- 3) 기록 보관장소는 물리적 손상, 도난 등으로부터 안전한 장소이어야 하며, 매년 보관이 완료되는 기록을 조회하여 추가 보관이 필요한 기록 외에는 센터장의 승인을 받아 폐기한다.
- 4) 기록의 식별, 수집, 색인, 열람, 보관, 보존, 폐기 등의 세부사항은 ‘기록관리 절차서(SMG-11)’에 따른다.

3.2 전자매체 기록 관리

- 1) 업무수행 결과로 발생한 각종 전자기록의 효율적인 활용 및 보존이 필요하다고 판단되는 경우, 팀장은 PC 상의 Directory 분류 기준을 결정하고, 각 팀원은 이 기준에 따라 전자기록을 Directory 별로 분류하여 보관한다.
- 2) 컴퓨터 및 S/W가 자료의 수집, 처리, 복제, 기록, 보고, 저장 또는 검색을 하기 위해 사용되는 경우, 반드시 백업기록을 유지하여야 한다.

제6장 자원관리

1. 인적자원

1.1 직원의 채용 및 운용

기관 CI 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	17 / 24

1) 센터장은 인적자원이 필요한 경우에는 업무조정 또는 적정인원 확보 등을 통해 즉각적인 조치가 취해질 수 있도록 한다.

1.2 직원의 교육훈련

- 1) 해당 팀장은 매년 전년도 교육 실시결과, 품질방침, 품질목표 등을 참작하여 직원에게 필요한 교육훈련 필요성을 파악하고, 연간교육계획을 수립하여 직원을 대상으로 하는 교육훈련을 주관한다.
- 2) 각 팀장은 연간교육계획과 자체적으로 파악한 교육 수요에 근거하여 팀별 교육계획을 수립하고 교육을 시행하고, 교육 종료 후 교육 개요, 교육 참석자 명단, 설문 결과 등을 정리한 교육결과보고서를 관리한다.
- 3) 해당 팀장은 교육결과보고서를 토대로 개인별 교육훈련 이력을 유지하여야 한다.
- 4) 센터 내·외 교육 및 세미나 등의 실시 결과보고 및 직원 자격부여 등 이력관리에 대한 세부적인 내용은 '업무분장 절차서'에 따른다.

2. 시설 및 장비관리

2.1 시설관리

- 1) 참조표준 보급팀장은 업무 수행 및 서비스 제공을 위한 시설을 검토하며, 시설의 확보 또는 보완이 필요한 경우에는 센터장의 지시를 받아 적절한 조치를 하여야 한다.

2.2 장비관리

- 1) 각 팀장은 신뢰성 있는 참조표준 생산, 분석 및 평가를 위한 시험·측정장비를 확보 및 유지하여야 한다.
- 2) 각 팀장은 참조표준 생산을 위한 시험·측정장비에 대하여 소급성을 확보하여야 하고 시험 또는 측정시작 전 일상점검과 반기별 중간점검을 통하여 최상의 상태를 유지하여야 하며 세부사항은 '장비관리 절차서(RDG-19)'에 따른다.

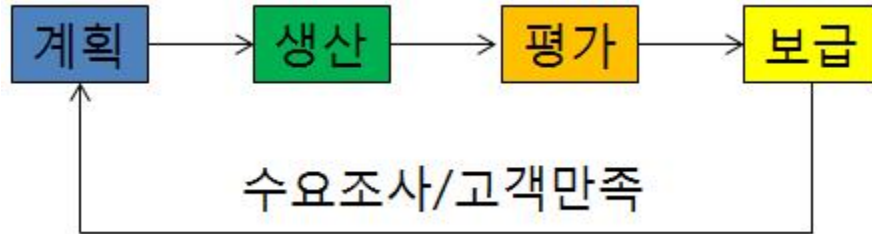
제7장 참조표준 생산업무 및 서비스관리

1. 참조표준 생산업무 및 프로세서 기획

각 팀장은 참조표준 수집, 생산, 평가업무 및 산업체 등 고객에게 서비스제공 관리를 위해 프로세서를 기획한다.

1) 업무 프로세스

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001	
		개정번호	001	
	품질매뉴얼		제정일자	2020.06.01
			쪽	18 / 24



- 2) 관련 법령 및 규정
- 3) 관련 경영시스템 문서 등

2. 고객의 요구사항 관리

2.1 고객 요구사항 파악

팀장은 소관 업무 수행 및 서비스 제공과 관련된 고객의 요구 또는 기대사항을 다음과 같은 정보출처 또는 방법으로 파악한다.

- 1) 고객만족 조사
- 2) 데이터센터 홈페이지
- 3) 고객의 소리(VOC) (불만 및 이의 포함)
- 4) 국가참조표준센터 및 외부기관의 의견 등

2.2 고객 요구사항 검토

해당 팀장은 고객 요구사항으로 파악·접수된 내용에 대해 다음 내용을 검토하여 처리 또는 실행 가능 여부 등을 확인한다.

- 1) 고객 요구사항의 타당성
- 2) 관련 법령 및 규정예의 저촉 여부
- 3) 고객 요구사항에 대한 조치 가능성 또는 실행 현실성
- 4) 고객 요구사항 충족에 필요한 자원 확보 가능성

2.3 고객 요구사항 반영

팀장은 고객 요구사항에 대한 검토 결과 요구치 또는 실행이 필요하다고 판단되는 경우, 다음의 방법 중에서 선택하여 추진한다.

- 1) 서비스 개발 (기존 서비스 변경 포함)
- 2) 품질경영시스템 개선
- 3) 해당 업무 및 서비스에 대한 변경 또는 개선조치 등

기관 A 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	19 / 24

3. 참조표준의 생산

3.1 계획 수립

- 1) 센터장은 수요조사, 국가참조표준센터 및 정부의 참조표준 개발정책을 참고하여 개발 및 보급계획을 수립한다.
- 2) 개발팀장은 사업계획단계에서의 이해관계자의 요구사항 파악과 검토하기 위해서 다음사항을 포함하는 요구사항 분석서를 작성하여야 한다.
 - 가) 고객 요구사항
 - 나) 고객의 암묵적 요구사항
 - 다) 관련된 법적 및 규제 요구사항
 - 라) 타 관련 부서에서 요구하는 사항
- 3) 개발팀장은 요구사항분석서의 내용과 참조표준의 품질목표를 명시한 사업계획서를 작성하여 센터장의 승인을 받는다.

3.2 개발 수행

- 1) 참조표준을 생산, 편집 및 가공단계 하는 각 단계마다 적절한 기법을 활용하여 데이터의 신뢰성을 제고하고 작업내용의 적합성을 확보하여야 한다.
- 2) 타기관의 데이터나 논문, 문헌, 또는 DB등 외부자료를 활용하는 경우는 수집, 가공, 편집 및 가공활동을 통하여 기존데이터를 확보하며 각 활동마다 적절한 기법을 적용하여야 하며 작업내용의 적합성을 확보하여야 한다.
- 3) 개발팀장은 적절한 기법의 적용과 작업내용의 적합성을 확보하기 위한 참조표준생산절차서를 작성하여 센터장의 승인을 받아 수행해야 한다.
- 4) 개발팀장은 참조표준의 생산과 수집을 위해 외부 협력기관과 협력할수 있으며, 선정기준은 다음과 같다.
 - 협력기관은 10년 이상 관련 측정을 수행한 경험이 있는 기관
 - 국가 인정 숙련도 시험에 주기적으로 참여하며 측정능력을 향상하고 있는 기관
- 5) 참조표준 생산(불확도평가 포함) 관련된 세부사항은 관련절차서에 따른다.
 - ○○○○ 참조표준 생산 절차서

4. 참조표준의 평가

4.1 유효성 검토

- 1) 평가팀장은 참조표준의 신뢰도를 평가하기 위하여 ‘○○○○ 참조표준 생산절차서’ 및 ‘○○○ ○ 참조표준 평가절차서(ER-003)’를 제정하고 전문위원회에 부의하여 유효성을 검토를 받

기관 C 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	20 / 24

아야 한다.

- 2) 참조표준 평가절차서에 기재된 자체평가기준은 관련법령 및 국가참조표준센터에서 정한 참조표준 등급부여를 위한 평가기준에 부합되어야 한다.
- 3) 평가팀장은 자체평가기준에 따라 참조표준을 평가하고 등급부여(안)을 작성하여 센터장에게 보고한다.
- 4) 평가팀장은 ‘전문위원회 규정(ER-005)’에 따라 전문위원회를 개최하여 등급부여(안)을 검토하고 평가결과가 적합한 경우에는 제5항의 참조표준의 등록 및 관리절차를 적용하고 부적합 사항이 발견되면 시정조치를 해야 한다.

5. 참조표준의 등록 및 관리

- 1) 센터장은 최종확정한 등급부여(안)의 평가 및 심의를 위한 국가참조표준센터 기술위원회 소집을 국가참조표준센터에 요청한다.
- 2) 센터장은 등급부여 요청안에 대한 기술위원회의 심의결과에 이의가 있을 경우 15일 이내에 국가참조표준센터에 이의신청을 할수 있다.
- 3) 센터장은 국가참조표준센터의 최종심의결과에 따라 등급부여가 확정 될 경우 국가참조표준센터에 다음서류를 첨부하여 등록 요청을 한다.
 - 가) 제정사유
 - 나) 기술위원회에서 확정된 등급부여내용
 - 다) 등급부여 근거서류
 - 라) 참조표준 평가절차 관련서류
- 4) 센터장은 등록된 참조표준에 대해 새로운 기술변화와 사용자의 요청 등을 지속적으로 점검하여야 하며 점검한 내용을 등록된 참조표준에 반영하여 지속적으로 관리하고 필요한 경우 국가참조표준센터에 개정을 요청한다.

6. 식별, 추적성 및 보안관리

- 1) 관리번호 표시

필요한 경우, 업무 및 서비스의 식별 및 추적성 관리를 위하여 “ 참조표준 속성별 Code”, “관리번호”, “접수번호” 등을 부여하여 관리한다.
- 2) 센터 구성원은 소관 업무와 관련된 정보의 비밀유지에 대한 책임이 있으며, 모든 기록은 비밀유지가 가능하도록 잠겨 있는 문서함에 보관하여야 한다.
- 3) 센터 구성원은 업무와 관련된 정보에 대하여 비밀이 유지될 수 있도록 관련 팀장의 허가 없이 외부인에게 관련기록에 대한 열람을 허용해서는 안 된다.

기관 C 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	21 / 24

제8장 평가 및 개선

1. 고객만족 조사

1.1 일반사항

센터 업무수행 및 서비스 제공에 대한 고객만족 여부를 평가하기 위하여 고객의견 및 만족여부를 조사하고, 조사결과를 분석하여 개선 필요사항을 품질경영시스템에 반영한다.

1.2 고객만족 조사

- 1) 참조표준보급팀장은 설문조사 등 고객만족 조사를 위한 방법을 결정하고, 전년도 또는 전회의 조사내용과 비교분석이 가능하도록 조사항목과 내용을 검토하여야 한다. 다만, 조사항목은 고객의 불만, 요구사항, 의견 등을 검토하여 항목을 조정할 수 있다.
- 2) 관련 팀장은 조사한 사항을 항목별로 집계하여 경향을 파악하고, 해당 내용에 대한 분석을 실시하여 서비스의 업무절차 등에 반영할 만한 중요한 사항이 있는 경우 향후 서비스에 반영될 수 있도록 필요한 조치를 취한다.
- 3) 참조표준보급팀장은 조치한 사항이 지속적으로 업무 또는 서비스에 적용·개선되고 있는지를 내부심사를 통하여 확인하여야 한다.

2. 내부심사

2.1 심사 주기 및 심사 계획

- 1) 정기심사는 연1회 실시를 원칙으로 하며, 센터장의 지시나 필요성이 발생한 경우에는 특별심사를 실시한다.
- 2) 참조표준보급팀장은 연간 내부심사 계획 수립 및 심사팀을 선정하고 센터장에게 보고한다.
- 3) 심사팀은 [내부심사절차서\(SMP-12\)](#)에 따라 내부심사를 실시한다.

2.2 심사 실시 및 결과보고

- 1) 심사팀은 계획된 심사점검표와 매뉴얼 및 관련 문서를 참고하여 센터의 실태파악 및 부적합사항의 유무를 객관적 사실에 근거하여 조사한다.
- 2) 심사팀은 심사 중 발견된 문제점에 대해서는 부적합사항과 권고사항으로 분류하여 보고하며, 부적합 사항에 대하여는 재발방지가 이루어지도록 시정조치를 요구한다.
- 3) 심사팀은 심사결과를 종합하여 보고하며, 시정조치가 필요한 사항에 대해서는 해당팀에 시정조치를 요구한다. 시정조치를 요청받은 팀장은 합의된 기간 내에 조치하고 조치 결과를 회신한다.

기관 CI 또는 DC 로고	OOOO 연구원 OOOO 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	22 / 24

- 4) 참조표준 관리팀장은 시정조치 결과 및 효과성을 확인하여 적합한 조치가 취해진 경우 종결한다. 시정조치 결과 또는 효과가 미흡한 사항에 대해서는 보완을 요구하거나 시정조치를 다시 요구한다.
- 5) 내부심사에 대한 세부사항은 [내부심사절차서\(SMP-12\)](#)에 따른다.

3. 업무/서비스 모니터링 및 성과평가

3.1 업무/서비스 모니터링

신뢰성 있는 참조표준을 제공하기 위하여, 업무 수행 및 서비스 제공 과정 및 결과가 관련 법령 및 규정, 경영시스템 문서 등을 준수하고, 경영방침 달성에 적합한 지를 모니터링한다. 모니터링 대상 및 방법은 다음과 같다.

구 분	모니터링 대상 및 방법	주기
업무처리 적합성	업무 처리의 적합성을 문서의 결재(검토 및 승인) 과정을 통해 모니터링	연차
업무처리 기한 준수	업무 처리기한 준수 상태를 모니터링	연차

3.2 성과평가

- 1) 사업/프로세스를 포함하여 품질경영시스템 프로세스의 성과가 경영목표 달성에 적합한지에 대하여 평가를 시행한다.
- 2) 성과관리는 사업목표대비 달성도를 우선적으로 평가한다.

4. 불만 처리

- 1) 참조표준보급팀장은 불만이 전달될 수 있도록 고객의 소리(VOC), 인터넷 홈페이지, 전자우편 등 신고 매체를 공개하여 고객의 불만을 접수하여야 한다.
- 2) 참조표준보급팀장은 고객 불만의 원인을 조사·분석하여 대책을 수립하고 필요한 조치를 취한다. 특히 불만을 제기한 고객에게 연락하여 처리 결과에 대한 만족 여부를 확인한다.

5 부적합 관리

- 1) 내부심사, 참조표준 생산 및 평가과정에서 모니터링 및 측정된 결과에서 도출한 부적합사항을 대상으로 한다.
- 2) 발견된 부적합에 대한 조치사항은 다음과 같다.

기관 CI 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	23 / 24

- 가) 발견된 부적합 사항이 정정 등이 불가능할 경우 제거를 위한 조치 실시한다.
- 나) 정정 등이 가능할 경우, 요구사항을 만족하는 범위 내에서 센터장의 승인 하에 수행한다.
- 다) 부적합 참조표준에 대하여 시정조치가 되었을 경우 요구사항 및 절차, 기준에 따른 재검증을 실시한다.
- 라) 발견된 부적합 사항은 그 내용을 명확히 알 수 있도록 식별하고 관리한다.
- 마) 모니터링 및 측정결과가 통보된 후에 부적합 사항이 발생되면 부적합 영향에 대한 분석을 하고 적절한 조치를 취한 후에 센터장의 승인 하에 고객에게 통보한다.

6. 시정조치

6.1 일반사항

경영시스템의 운영과 업무 수행 과정에서 “발생한 문제점의 재발방지를 위한 시정조치”를 통하여 끊임없는 개선과 혁신을 통하여 성과향상 및 고객만족을 도모한다.

6.2 시정조치

- 1) 참조표준보급팀장은 품질경영 업무 전반에 대하여 부적합 사항의 재발방지를 목적으로 부적합 원인을 제거할 수 있도록 적절한 조치를 한다.
- 2) 참조표준 관리팀장은 모니터링 및 측정 결과에 대하여 사후관리를 실시하여 부적합사항이 발생 되었을 경우 당해 팀장에게 원인분석과 재발방지대책 등을 수립하여 시행하도록 요구하여야 한다.
- 3) 참조표준보급팀장은 업무전반에 대한 시정조치가 규정된 절차에 따라 이행되는지 확인하여야 한다.
- 4) 외주 처리된 업무추진 과정 중 부적합사항이 발생되면 서면으로 시정조치 요구를 하여야 한다.

7. 지속적 개선

- 1) 참조표준보급팀장은 매년 품질경영시스템 및 업무 및 서비스와 관련하여 개선대상을 취합, 분석하고 차기년도에 시행할 개선 대상을 정하고, 성과목표에 포함시켜 개선을 추진하여야 한다.
- 2) 참조표준보급팀장은 개선대상별로 개선 계획을 수립하여 개선을 추진하며, 개선 추진 과정을 모니터링 하여 필요한 조치를 취한다. 개선 추진이 완료되면 개선 결과 및 개선 효과를 평가하고, 효과가 미흡한 경우에는 대책을 재수립하여 시행하여야 한다.
- 3) 참조표준 관리팀장은 매년 말 또는 매년 초에 개선 추진결과 및 효과를 성과평가에 포함시켜 센터장에게 보고하여야 한다.

기관 C 또는 DC 로고	○○○○ 연구원 ○○○○ 데이터센터	문서번호	00DC-001
		개정번호	001
	품질매뉴얼	제정일자	2020.06.01
		쪽	24 / 24

8. 경영검토

8.1 경영검토의 목적

센터장이 데이터센터의 업무 및 서비스가 정부 정책 기본방향 및 경영목표 달성에 적합한 것인지를 정기적으로 확인하여 품질경영시스템이 효과적이고 효율적으로 운영되도록 개선하기 위하여 실시한다.

8.2 경영검토 주기 및 대상

센터장은 다음 대상에 대하여 매년 경영검토를 실시한다. 필요한 경우에는 수시로 특정 대상에 대한 평가·분석을 수행할 수 있다.

- 1) 경영방침 및 경영목표 달성에 관한 사항 (성과관리)
- 2) 경영시스템 문서 제정·개정·폐지 현황
- 3) 내부심사 및 외부심사 결과
- 4) 고객만족 관련 현황 (고객만족 조사 결과, 불만처리 결과 등)
- 5) 시정조치 현황
- 6) 개선활동 현황
- 7) 전년도 경영검토 결과에 따른 추진사항
- 8) 관계 법령 및 국제표준 제정·개정 동향
- 9) 향후 추진계획 등

8.3 경영검토 실시 및 후속조치

- 1) 참조표준보급팀장은 매년 말 경영검토에 필요한 대상 자료를 파악하고, 필요시 관련팀에 해당되는 자료를 요청하여, 관련 자료를 수집·취합하여야 한다.
- 2) 참조표준보급팀장은 수집된 경영검토 관련 자료를 검토/분석하여 문제점을 도출하고, 시사점 및 현실성 있는 개선방안을 수립한다. 경영검토 시 센터장이 지적된 부적합 사항은 시정조치 및 예방조치를 실시하여야 한다.
- 3) 참조표준보급팀장은 경영검토 결과에 따른 후속조치 또는 개선을 추진하고, 추진결과 또는 현황을 차기 경영검토에 포함시켜야 한다.
- 5) 경영검토 절차에 관한 세부사항은 ‘[경영검토절차서\(ER-004\)](#)’에 따른다.