

제안요청서

사업명	○○○○○○○○○ 구축
팀명	

2024. .

담당	학과	학번	이름	E-mail:	비고
					팀장

목 차

1. 사업 개요	3
가. 추진배경 및 필요성	3
나. 사업대상 및 범위	3
다. 기대효과 및 성과지표	5
2. 현황 및 문제점	6
가. 기존 시스템 현황	6
나. 문제점 및 개선방향	6
3. 사업 추진방안	8
가. 추진목표	8
나. 추진전략	8
다. 추진체계	9
라. 추진일정	10
4. 제안요청 내용	12
가. 제안요청 개요	12
나. 목표시스템 개념도	12
다. 상세 요구사항	13
1) 시스템 장비 구성 요구사항	
2) 기능 요구사항	
3) 성능 요구사항	
4) 인터페이스 요구사항	
5) 테스트 요구사항	
6) 유지관리 수행 요구사항	

1. 사업 개요

가. 추진배경 및 필요성

- 내용입력 -

▶ 작성예시

가. 공단 보유 다양한 빅데이터*를 활용한 과학적 행정구현 및 신사업 창출 필요

* 교통사고 통계자료, 운전면허정보, 교통소통정보 등

- 교통안전에 대한 중요성 및 국민의 기대 증가, 관련 연구 활성화를 위한 다양한 교통관련 정보 요구
- 빅데이터 분석을 통한 새로운 가치창출 및 신사업 창출 도모

나. 공단 내·외부 데이터 분석을 통한 융·복합 대상 데이터 도출 필요

- 공단 보유 데이터와 타 기관이 보유한 각종 정보의 정확한 분석을 통한 융·복합 가능 데이터 도출
- 내·외부 데이터 연계를 통한 대국민 서비스 개선 및 국민부담 완화를 위한 아이템 발굴

다. 빅데이터 분석을 통한 미래예측 가능한 실시간 정보 제공 필요

- 교통사고 데이터 등은 사건 발생 이후의 자료로서 사후관리가 아닌 사전 예측 가능한 정보 제공 필요
- 각종 데이터의 패턴 분석 등을 통한 가치 서비스 발굴

라. 빅데이터 분석 기술 내재화 및 빅데이터 분석가 양성 필요

나. 사업대상 및 범위

- 내용입력 -

▶ 작성방법

- 시스템/서비스 구축 대상 내용 및 구축 범위를 간략히 기술

▶ 작성예시

가. 공단 내·외부 데이터를 활용한 융·복합 대상 데이터 도출 및 분석

- 공단 내부 데이터(기 운영 시스템 데이터 등)를 수집하고 일차 분석을 통해 데이터간의

상관관계 분석

- 공단 내부 시스템에서 수집 가능한 데이터를 수집 및 분석
- 데이터들 간의 상관관계 분석을 통해 연관성 도출
- 외부 연관 데이터 확보 및 연계 분석
 - 가치 있는 정보 생성을 위한 융합 대상 데이터 확보
 - 공단 내·외부 데이터 융합을 통한 상관관계 분석
- 가시적인 핵심 목표 도출
 - 데이터 상관관계에 의한 분석항목(예. 교통안전, 기상 등)도출
 - 분석항목에 따른 핵심 목표 도출
 - 시범 서비스를 위한 분석 목표 도출

나. 교통분야 및 타분야 빅데이터 융합 시범 서비스(2종) 개발

- 빅데이터 융합 시범 서비스 도출 및 핵심 알고리즘 설계
 - (교통분야 융합을 위한 시범 서비스 개발) 도로교통 분야 영역별 자료를 융합·분석하여 가치 있는 시범 서비스 도출 및 알고리즘 설계
 - (타분야 융합을 위한 시범 서비스 개발) 도로교통 분야 및 타분야 정보를 융합·분석하여 가치 있는 시범 서비스 도출 및 알고리즘 설계
- 선정된 시범 서비스 개발 계획 수립
 - 분석 데이터를 활용한 서비스 시나리오 설정
 - * 클라우드 기반 개방방향 등 종합 검토
- 시범 서비스 설계, 개발 및 운용
 - 사용자 설문 문항 도출 및 웹기반 공개(사용자/운영자)
 - 서비스 운용 및 효과분석 수행
- 외부 데이터와의 추가 연계 가능성을 고려한 시스템 설계
 - 시스템 확장성 및 데이터 마이닝 기법 등 고려
- 시범 서비스 운용 결과 분석 및 고도화 전략 수립
 - 사용자 및 운영자 피드백 분석을 통한 서비스 고도화 필요사항 도출
 - 시범 서비스 운영 결과에 따른 서비스 고도화 전략 수립

다. 시범서비스 모형 개발을 위한 빅데이터 분석 및 활용 프로토타입 구축

- 유사사례 분석, 장단점 분석 등을 통한 도로교통 빅데이터 분석 및 활용을 위한 최적의 서비스 모형 제시
- 도로교통 빅데이터 분석 및 활용을 위한 단계(수집, 저장, 처리, 분석, 시각화 등)별 기능 개발
- 빅데이터 수집/저장/분석 도구
 - 파일 및 DB연동, 대용량 데이터 분산 처리
 - 저장 공간 확장, 다양한 저장 아키텍처, 데이터 압축
 - 실시간 분석, 외부 시스템 연동, 쉬운 분석환경 제공

- 빅데이터 시각화 도구
 - 보고서 및 대시보드, 차트, 분석 가속화
- 데이터 마이닝 체계 및 데이터 분석 체계 개발
- 프로토타입형 Data Warehouse 구축
 - 확장성 있는 Data Warehouse 구축 및 목표시스템 구축계획 수립
 - Data Warehouse의 플랫폼 적용 방안 도출

다. 기대효과

- 내용입력 -

▶ 작성방법

- 시스템/서비스 구축을 통해 얻을 수 있는 기대효과를 제시함

▶ 작성예시

- 가. 대내외 데이터 융·복합을 통해 공단의 경영목표 달성 기여 및 대국민 서비스 개선을 통한 국민 부담완화
- 나. 데이터의 일원화된 분석 및 활용 체계 구축으로 업무 효율성 향상
- 다. 가치 있는 분석 데이터를 기반으로 대외 서비스 질 향상
- 라. 도로교통 및 외부 빅데이터 활용 신규 사업 창출 기대

2. 현황 및 문제점

가. 기존 시스템 현황

- 내용입력 -

▶ 작성방법

- 기 구축된 시스템/서비스 또는 유사 시스템/서비스 현황 기술

나. 문제점 및 개선방향

- 내용입력 -

▶ 작성방법

- 정보화 측면에서의 문제점 및 개선방향 정의 : 현행 시스템의 문제점을 응용 소프트웨어, 하드웨어, DB, 통신망 등으로 구분하여 기술

▶ 작성예시

구분	문 제 점	개 선 방 향
자료 중복합 및 맞춤형 정보 생산	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공단에서 생산되는 정보는 도로교통사고 정보로 단편적 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 타분야와의 연계성 부족 ○ 교통사고분석 정보 제공하지만 시민활용성이 낮고 사후자료로서 사전예방측면에서 활용도 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공단 내 보유자료의 다양한 중복합 시도 ○ 로 입체적인 정보제공 ○ 교통+타분야 자료의 중복합에 의한 맞춤형 정보생산 ○ 사고 예방차원에서의 실시간 정보제공
빅데이터 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 통합DB를 운영하고 있으나 추후 방대한 자료 유입시 처리 부족 ○ 데이터 조건 변화시 선제적 대응 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도로교통 관련 자료의 활용이 용이한 플랫폼 구축 ○ 일관되고 편리한 빅데이터 수집/분석/제공 환경 구축
도로교통 빅데이터 활용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도로교통공단 빅데이터 분석·처리 기술자 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도로교통 빅데이터 분석·처리 기술자 양성 교육시행으로 자생력 확보

구분	문 제 점	개 선 방 향
활성화	<ul style="list-style-type: none"> 수요자 요구사항 파악 필요 장기적인 도로교통공단 빅데이터 구축 및 서비스 제공 체계 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 수요자 요구사항 중심의 빅데이터 활용방안 모색 미래 분석 목표 설정 및 단계별 전략 수립을 통한 관리체계 구축

3. 사업 추진방안

가. 추진목표

1. 서울시 범죄 데이터를 기반으로 정확한 범죄율 예측 모델 개발
2. 범죄 예방 및 대응 방안 마련
3. 예측 모델을 통해 얻은 정보를 공공기관에 제공
4. 사업구축을 통해 데이터 분석 및 예측 능력 강화

▶ 작성방법

- 조직목표 등 상위 목표와 정보화사업의 목표를 명확히 제시하고 정보화사업으로 상위목표의 어떤 부분을 어떻게 달성하려는지의 연관관계를 명확히 기술
- 정보화 사업을 통해 추구하는 목표를 장·단기적으로 구분하여 기술
 - 장기목표는 제안기관의 기본계획 목표와 일관성을 유지하도록 기술
 - 단기목표는 최대한 계량화하여 구체적으로 기술

▶ 작성예시

1. 추진목표

가. 빅데이터 인프라 구축을 통한 분석수준 향상 및 처리 고도화

빅데이터 수집·저장·분석 시스템 및 분석 환경 구축, 빅데이터 시각화 도구 적용

나. 빅데이터 시범 서비스 개발을 통한 이용자 요구 충족 및 활용성 제고

시범 서비스 시나리오 설정, Data Warehouse 구축, 시범 서비스 개발 및 운용 및 효과 분석을 통한 서비스 고도화 전략 수립

다. 도로교통 빅데이터 활용 활성화 방안 등 신사업 모델 창출

빅데이터 분석을 통한 새로운 가치창출 및 신사업 창출 도모

나. 추진전략

1. 데이터 소스 및 API접근 방법 탐구, 데이터 수집 및 전처리

-과거 범죄 데이터 수집 및 정제

-데이터 품질 향상을 위해 필요에 따라 추가 데이터 수집

2. 예측 모델 개발 및 최적화

-다양한 예측 모델 실험 및 비교하여 선정

-예측 결과 시각적으로 표현 및 제공

3. 모델을 기반으로 웹페이지 제작

-예측 모델 결과를 기반으로 범죄 예방

-대응을 위한 정보를 공공기관에 제공

4. 서비스화 및 대응 정책 구축

-협력 네트워크 활성화

5. 기술적 능력 향상 및 교육

-데이터 분석 및 예측 모델링에 필요한 기술적 역량 강화

-참여 인원들의 역할을 지속적으로 향상

▶ 작성방법

o 본 사업의 목표달성을 위해 필수적인 전략 및 방향을 기술

- 기술적 측면, 관리적 측면, 정책적 측면, 법·제도적 측면 등에서 구체적인 추진방향을 기술
- 데이터 수집 및 DB 구축 방안, 표준코드 사용 및 표준분류체계 수립방안 등을 기술

▶ 작성예시

가. 1단계(2016) : 빅데이터를 활용한 신사업 아이템 발굴 및 시범 서비스 개발

- o 공단 내·외부 자료의 수집, 분석을 통한 새로운 가치창출 가능한 과제 도출 및 중장기 로드맵 수립
- o 자체 보유 자료 및 타분야 자료의 융·복합을 통한 시범서비스 개발
- o 빅데이터 분석 및 활용을 위한 목표시스템 구축 방안 도출
- o 빅데이터 분석 전문가 양성

나. 2단계(2017) : 맞춤형 도로교통 서비스 구현 및 목표시스템(플랫폼) 구축

- o 1단계 사업에서 제시된 목표시스템(플랫폼) 구축
- o 시범 서비스의 고도화 및 1단계 추진과제 중 가치창출 가능한 시스템 개발
- o 민관이 공동으로 활용할 수 있는 개방형 빅데이터 플랫폼으로 전환

다. 3단계(2018) : 확장 서비스 개발 및 추가 인프라 구축

- o 유관기관 데이터 연계를 위한 확장 가능한 시스템 개발
- o 맞춤형 도로교통 서비스 확대 구축

o 도로교통 빅데이터 플랫폼 자체 운영 기술 확보

다. 추진체계

구 분	주요역할
프로젝트 총괄 (반수경)	- 사업총괄 - 사업계획 수립 - 업무분석 및 추진 방향 제시 - 사업진행 관리 및 감독
프로젝트 기획 및 개발 (김성준, 김민재, 최원태)	- 사업추진 계획 및 추진내용 검토 - 사업수행시 분석 및 설계 참여 - 사업추진에 필요한 사항 지원 - 프로젝트 개발 수행 및 현황 보고
자문단 (전문가 집단)	- 사업 추진 방향 및 목표 설정의 적정성 검토 - 사업 결과에 대한 타당성 자문 등

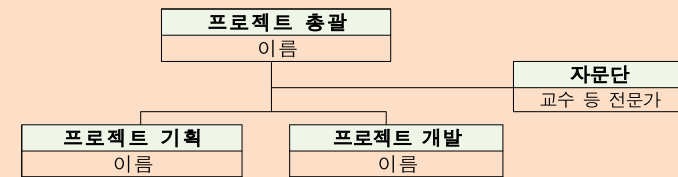
▶ 작성방법

o 사업추진을 위해 필요한 조직 및 팀원 역할을 기술

- 사업수행에 필요한 팀을 중심으로 도식화하고, 담당업무 및 기능을 상세히 기술

▶ 작성예시

o 추진조직



o 추진체계별 역할

구 분	주요역할
프로젝트 총괄 (이름)	- 사업총괄 - 사업계획 수립 - 업무분석 및 추진 방향 제시 - 사업진행 관리 및 감독

구 분	주요역할
	- 사업추진에 필요한 각종 지원방안 마련
프로젝트 기획 (이름)	- 사업추진 계획 및 추진내용 검토 - 사업수행시 분석/설계/시험 참여 - 사업진행 관리 - 기타 사업추진에 필요한 사항 협의·지원
프로젝트 개발 (이름)	- 프로젝트 개발 수행 - 개발 현황 보고 및 관련 회의 개최·지원 - 기타 개발에 필요한 사항 협의·지원
자문단 (전문가 집단)	- 사업 추진 방향 및 목표 설정의 적정성 검토 - 사업 결과에 대한 타당성 자문 등

라. 추진일정

사 업 추 진		기 간(일)				
		20	50	80	100	120
사업확수	사업추진계획 수립 및 착수보고	■				
빅데이터 대상 발굴	내·외부 데이터 수집	■	■			
	필요 데이터 정리 및 전처리		■	■		
	수집 데이터 상관관계 분석		■	■		
시범 서비스 기 획 및 설계	시범 서비스 추진과제 도출		■			
	시범 서비스 평가 및 개발 대상 선정			■	■	
	시범 서비스 핵심 알고리즘 설계			■	■	
웹 서비스 구축	웹 서비스 운영 HW 구축		■			
	웹 서비스 운영 SW 구축			■	■	
시범 서비스 개발	시범 서비스 시나리오 설계			■	■	
	시범 서비스 개발			■	■	
	시범 서비스 운영 테스트				■	■
시범서비스 운영결과분석및 고도화 전략수립	시범 서비스 운영결과 분석				■	■
	시범 서비스 고도화 전략 수립					■
사업관리활동		▲ 착수 보고	▲ 확대 토의	▲ 확대 토의	▲ 중간보고	▲ 완료보고

▶ 작성방법

- 본 사업추진의 주요 일정을 월별로 제시
 - 사업의 총 수행기간, 계약기간, 추진단계, 일정별 주요 이벤트 (착수 및 종료보고회, 워크숍, 법·제도 개정, 서비스 개통일, 공청회 등) 등을 표시
- '구분'란에는 본 사업을 구성하는 세부 단위로 분할하여 제시

▶ 작성예시

사 업 추 진		기 간(일)				
		20	50	80	100	120
사업확수	사업추진계획 수립 및 착수보고	■				
빅데이터 대상 발굴	타 빅데이터 활용 사업 분류 및 종합 정리	■				
	내·외부 데이터 수집	■	■			
	빅데이터 아이디어 공모전 개최		■	■		
	수집 데이터 상관관계 분석		■	■		
시범 서비스 기 획 및 설계	시범 서비스 추진과제 도출		■			
	시범 서비스 평가 및 개발 대상 선정			■	■	
	시범 서비스 핵심 알고리즘 설계			■	■	
빅데이터 플랫폼 구축	빅데이터 플랫폼 운영 HW구축		■			
	빅데이터 플랫폼 운영 SW구축			■	■	
시범 서비스 개발	시범 서비스 시나리오 설계			■	■	
	시범 서비스 개발			■	■	
시범서비스 운영결과분석및 고도화 전략수립	시범 서비스 운영 테스트				■	■
	시범 서비스 운영결과 분석				■	■
	시범 서비스 고도화 전략 수립					■
사업관리활동		▲ 착수 보고	▲ 확대 토의	▲ 확대 토의	▲ 중간보고	▲ 완료보고

※ 세부 일정은 정책여건 및 사업자와의 협의 과정에서 조정될 수 있음

4. 제안요청 내용

가. 제안요청 개요

- 내용입력 -

▶ 작성방법

- 제안요청내용 및 주요 핵심내용을 간략히 기술

▶ 작성예시

- 가. 사업명 : 2016년 도로교통 빅데이터 분석 및 시범 서비스 개발
- 나. 사업기간 : 계약일로부터 4개월
- 다. 사업예산 : 420백만원(VAT, 조달수수료 포함)

나. 목표시스템 개념도

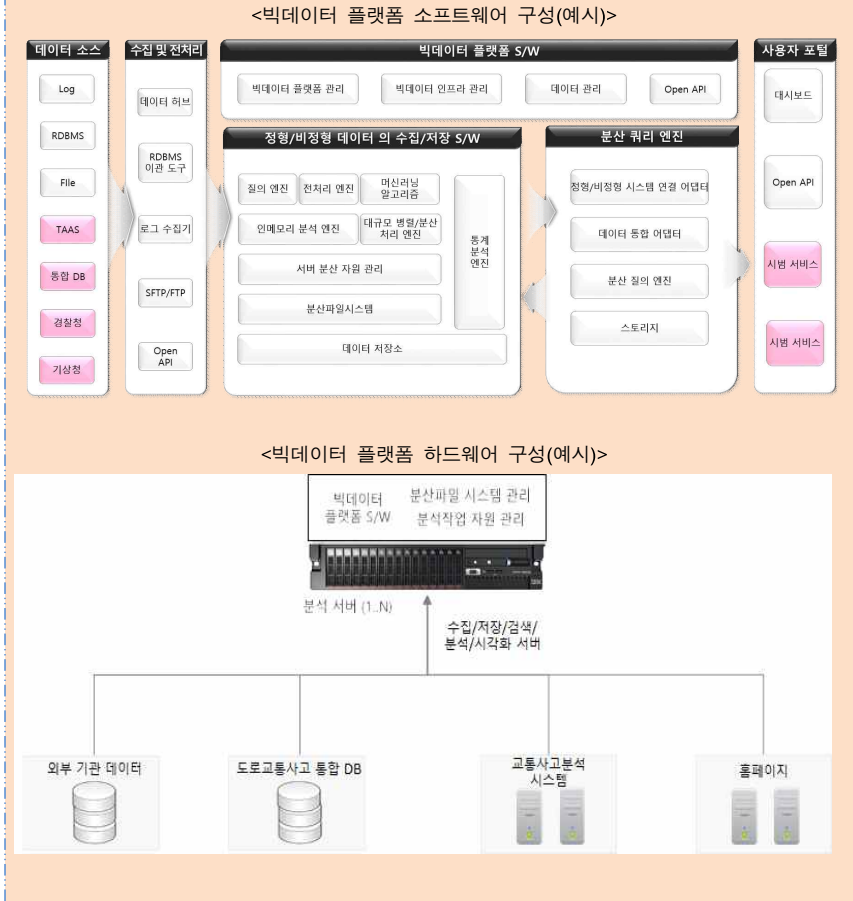
- 내용입력 -

▶ 작성방법

- 목표시스템을 중심으로 서비스 이용자, 주요 서비스 내역 등을 도식화하여 기술

▶ 작성예시

- 목표시스템 구성도



다. 상세 요구사항

▶ 작성방법

- 요구사항 유형별로 도출된 요구사항의 수를 목록으로 작성함
- 데이터처리 사업에서 일반적으로 자주 도출되는 요구사항을 요구사항 유형별로 표준화하여 도출한 요구사항을 작성함
- 사업 내용에 따라 추가적으로 도출 또는 삭제되어 변경되는 경우 유형별 요구사항 수를 가감할 수 있음

□ 요구사항 총괄표 (최소 20개 이상)

요청사항 구분		ID부여규칙	요구사항수
시스템 장비 구성 요구사항	Equipment Composition Requirement	ECR-000-000-000	
기능 요구사항	System Function Requirement	FUN-000-000-000	
성능 요구사항	Performance Requirement	PER-000-000-000	
인터페이스 요구사항	System Interface Requirement	INR-000-000-000	
테스트 요구사항	Test Requirement	TER-000-000-000	
유지관리 수행 요구사항	Maintenance Project Requirement	MPR-000-000-000	
합계			

□ 요구사항 목록표

▶ 작성방법

- 요구사항 유형별로 도출된 요구사항의 수를 목록으로 작성함
- 데이터처리 사업에서 일반적으로 자주 도출되는 요구사항을 요구사항 유형별로 표준화하여 도출한 요구사항을 작성함
- 사업 내용에 따라 추가적으로 도출 또는 삭제되어 변경되는 경우 유형별 요구사항 수를 가감할 수 있음

▶ 작성예시

No	CODE				요구사항 명
1	DAR	GAI	ANZ	01	데이터 분석요구사항
2	DAR	GAI	GAT	02	데이터 수집요구사항
3	DAR	GAI	INP	03	데이터입력요구사항
4	DAR	IND	IND	01	초기 데이터구축 요구사항
5	DAR	MIG	MIG	01	이행대상 시스템 정의
6	DAR	MIG	MIG	02	이행팀 구성 및 업무 역할 정의
7	DAR	MIG	MIG	03	데이터이행환경구축
8	DAR	MIG	MIG	04	데이터 이행 전략 수립
9	DAR	MIG	MIG	05	데이터 이행 테스트 데이터 구축
10	DAR	MIG	MIG	06	최적의 데이터 이행 방안 마련
11	DAR	MIG	MIG	07	데이터 이행 검증 방안
12	DAR	MIG	MIG	08	데이터 이행 및 안정화 지원
13	DAR	MIG	MIG	09	이행 검증
14	DAR	DEG	DEG	01	DB설계 요구사항
15	DAR	BKR	BKU	01	백업요구사항
16	DAR	BKR	RES	02	복구요구사항
17	DAR	QUA	DBQ	01	데이터무결성
18	QUR	REL	AVL	01	가용성보장

No	CODE				요구사항 명
19	QUR	REL	REC	01	장애대응을 위한 백업절차 마련
20	QUR	MAT	MAT	01	유지관리 방안
21	PMR	ORG	HUM	01	투입 인력 자격요건
22	PMR	ORG	HUM	02	용역수행책임자
23	PMR	ORG	HUM	03	기술자 근무경력 확인서 제출
24	PMR	ORG	HUM	04	인력교체
25	PMR	ORG	HUM	05	안정화 운영 지원 인력
26	PMR	ORG	HUM	06	지원 및 자문 조직의 구성
27	PMR	ORG	CON	01	공동수급형태의 제안
28	PMR	ORG	COO	01	하도급관리방안
29	PMR	MET	PMM	01	사업관리방법
30	PMR	PMR	SCH	01	일정계획
31	PMR	PMR	SCO	01	요구사항관리
32	PMR	PMR	RIS	01	위험관리 방안
33	PMR	PMR	COM	01	정기보고
34	PMR	PMR	COM	02	수시보고
35	PMR	PMR	COM	03	관련기관과 원활한 업무 협의
36	PMR	PMR	DOC	01	산출물관리방안
37	PMR	PMR	QAL	01	품질보증활동
38	PMR	PMR	QAL	02	DB 품질수준 목표의 적정성
39	PMR	PMR	QAL	03	DB 단계별 품질검증 절차의 구체성 및 적정성
40	PMR	PMR	ORM	01	시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지
41	PMR	PMR	INS	01	검수 및 검사
42	PMR	SEC	HSE	01	참여인력 보안서약 및 책임
43	PMR	SEC	HSE	02	신원조사
44	PMR	SEC	MSE	01	정보보안 계획 수립 및 실행
45	PMR	SEC	PSE	01	외부PC 반입
46	PMR	SEC	PSE	02	해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책
47	PMR	SEC	PSE	03	사업관련 자료 보안방안
48	PMR	SEC	PSE	04	시간장치
49	PSR	DEF	DEF	01	하자보수 일반
50	PSR	OPR	OPR	01	운영 일반
51	PSR	SSR	SUP	01	세미나 및 워크샵
52	PSR	SSR	MIG	01	이전설치
53	PSR	SSR	MIG	02	이전 미처리 지연벌칙금

□ 요구사항 내용

▶ 작성방법

- 참고자료“**표준_요구사항(FULL)_(상세요구사항작성표)**” 참조하여 사업에 필요한 요구사항을 상세히 기술함.