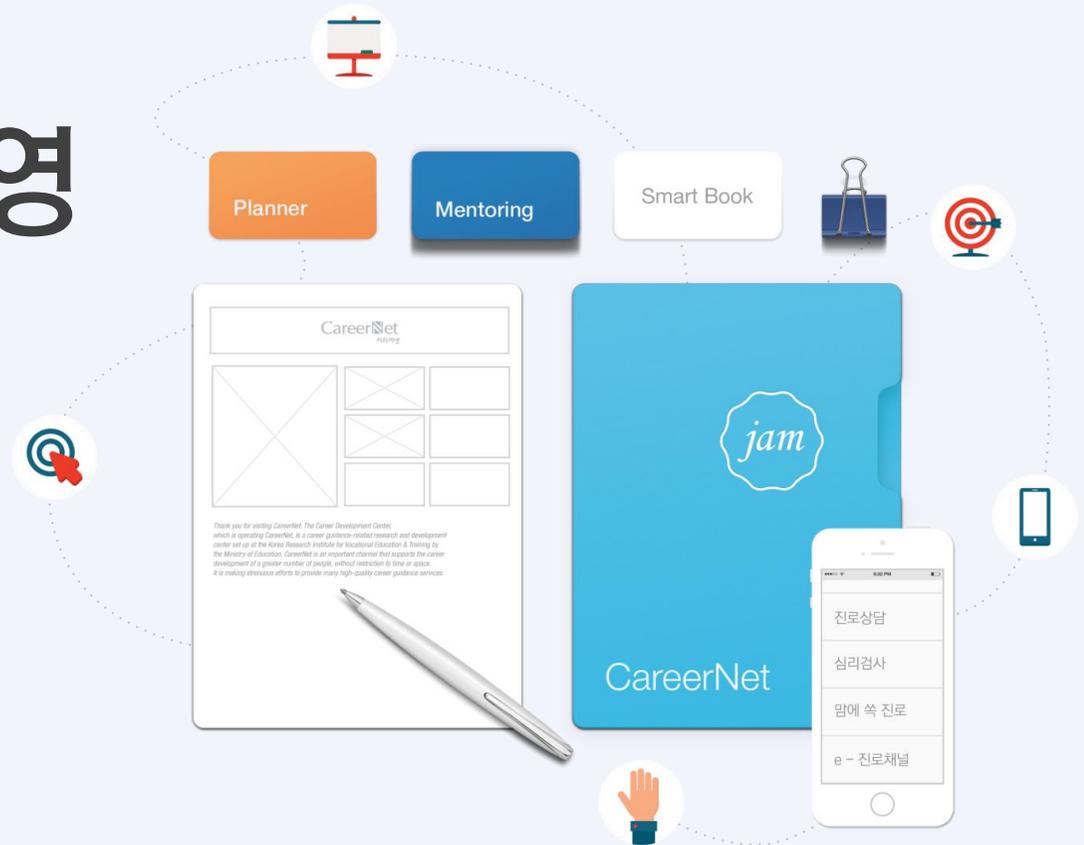


2016~2017

# 커리어넷 유지운영



## SMART CONVERGENCE

This material is the property of nTels and therefore appropriate only for the client's internal use. This material shall not be used, reproduced, copied, disclosed, transmitted, in whole or in part, without the express consent of nTels.

Copyright 2013 by ntels. All rights reserved.

# 커리어넷 유지운영

2016~2017

## Contents

---

### I. 제안사 소개

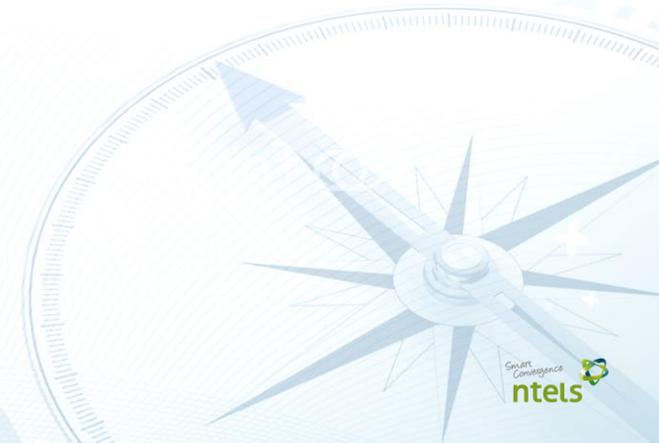
1. (주)엔텔스 소개
2. 주요 사업 실적

### II. 사업 추진 전략

### III. 수행 방안

### IV. 사업 관리 방안

### V. 향후 발전 방안



(주)엔텔스는 2000년 설립 이후 자체 기술로 개발한 OSS제품을 중심으로 유무선 통신 및 방송 사업 영역에서 선도적 기업의 위치를 확보 하고 있으며 이를 기반으로 eLearning Platform, M2M(IoT) Platform, Smart Grid 영역으로 사업을 확장하고 있습니다.

### 건실한 중견 IT 전문기업

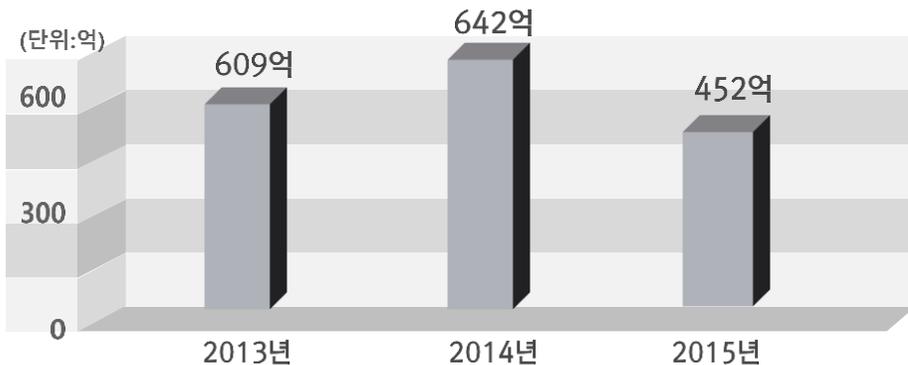
회사명	(주)엔텔스	대표자	심재희
설립연도	2000년 7월		
직원 수	226명		
주소	서울특별시 강남구 청담동 41-2번지 금하빌딩 15층		
사업분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 구축 및 컨설팅(SI, ISP,BPM)</li> <li>· 유무선 통신 플랫폼(Smart Network,M2M Platform)</li> <li>· 솔루션(CRM, Billing, eLearning 외)</li> <li>· 서비스(eBook &amp; Content, Mobile Game)</li> </ul>		

### 글로벌 품질인증 및 우수 기술력 인정

- 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 품질경영시스템에 관한 국제 규격인 ISO 9001/TL 9000의 인증 획득
- 전자지불 결제 시스템에 관한 세계일류 상품 인증서 획득
- 올해의 정보통신 중소기업 우수상 수상
- 대한민국 소프트웨어 기업경쟁력대상 최우수상 수상

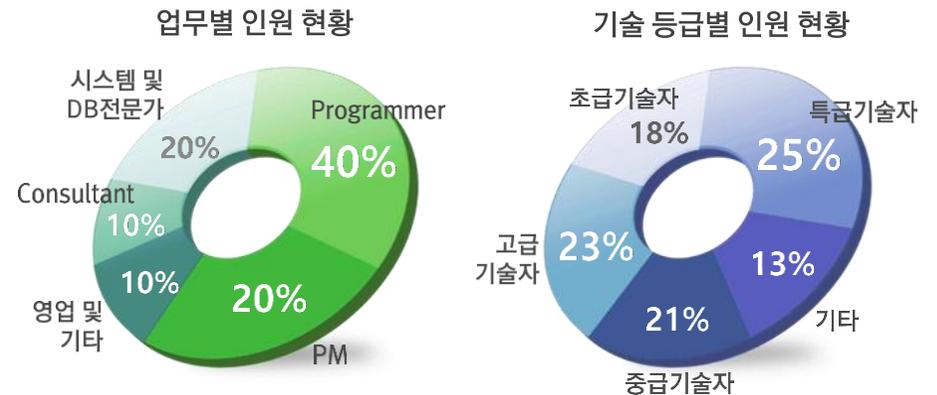


### 재무 건전성 및 신용등급 우량



→ 3년간 평균 매출액 567억 | 신용등급 A-, 현금흐름등급 A

### 양질의 기술인력 보유



## 2.1. 주요 유관 사업실적

(주)엔텔스는 2014,2015년 커리어넷 기능개선 및 유지운영 사업을 성공적으로 수행해 왔습니다. 또한, 원격영상 진로멘토링 시스템 구축, 진로와 직업 스마트북 플랫폼 구축 사업을 통해 커리어넷 및 연관 서비스에 대한 이해도가 높으며 공공 교육 분야 사업 수행에 대한 충분한 역량과 노하우를 확보하고 있습니다.

### 커리어넷 유지운영 및 기능강화

- 안정적인 시스템 운용을 위한 유지운영 및 서비스 기능개선, 신규 서비스 개발



- 오픈형 학교·직업 정보 공유 플랫폼 열린진로정보잼 구축
- 학생플래너 고도화 및 교사플래너, 플래너관리자 신규 구축
- 활동지 에디터 구현



- 커리어넷 화면 디자인 및 사용성 개선
- 서브사이트 구축
- 사이트 최적화 및 기능개선, 오류수정
- 관리자 기능개선
- 시스템 운영
- 서비스 품질개선
- 각종 앱 유지보수

### 원격영상 진로멘토링 시스템 구축

- 멘토, 멘티서비스와 관리자 시스템을 통한 양방향 영상 교육 플랫폼 구현



- 학교포털 및 멘토포털 관리자포털 구축
- 실시간 양방향 영상 교육 및 커뮤니케이션
- 각종 판서, 메모, 설문 등 효과적인 교육 기능 구현
- 2015 하반기 멘토링 운영 지원



- 수업 후 학습을 위한 멘토링 영상 및 자료 다시보기 콘텐츠 제공
- ICT기반의 MOOC형 콘텐츠 제공 시스템 구축 및 MOOC형 콘텐츠 20종 제작 및 배포

### 진로와 직업 스마트북 고도화

- 디지털 스마트북 학습 및 학생과 진로교사 간의 커뮤니케이션 채널 제공



- 스마트북 서비스 고도화를 통한 교사와 학생간의 상호 교류 채널 구축
- 스마트북 활용 및 관리
- 반응형 웹사이트로 다양한 디바이스 지원



- 다양한 디바이스에 호환될 수 있는 어플리케이션 제공
- 활동지 인쇄 및 관리를 통한 나만의 포트폴리오 제작
- 학습 시 필요한 부가 기능 제공

## 2.2. 교육 및 공공기관 사업실적

(주)엔텔스는 각종 교육·콘텐츠 분야 사업 및 공공분야 사업에서 시스템 구축, 운영업무를 성공적으로 수행하였습니다. 각종 사업을 수행하며 얻은 경험과 노하우를 바탕으로 안정적인 시스템 운영과 최적의 원격영상 진로멘토링 수업환경이 되도록 최선을 다하겠습니다.

### 교육·콘텐츠 분야 사업실적

#### 1 T 스마트러닝

모바일 어플리케이션, 학부모·교사 서비스 사이트, 관리자 시스템, 검색 서비스 및 자동평가시스템 등 연동 Interface를 개발 및 운영



#### 2 TSL 무비영어

다양한 멀티미디어 뷰어 기능으로 재미있게 영어학습을 할 수 있는 스마트폰 기반의 영어학습 서비스



#### 3 비디오토크보카

보스톤 소재 English Central의 동영상 기반 영어학습 서비스. 10,000개 이상의 동영상과 음성 인식 엔진을 통한 영어학습



#### 4 SKT Hoppin

N스크린 서비스, 최신영화, TV프로그램, 음악 등 콘텐츠 서비스를 제공하는 SKT의 플랫폼

### 공공분야 사업실적

#### 1 법무부 위치추적 시스템 운영 및 고도화

위치 측위 시스템(LBS)과 관제시스템만으로 위치추적 시스템을 구축하고 이원화 및 다중 관제센터 연동을 통한 완전한 무중단 운영 서비스



#### 2 독거노인 U-care 운영

독거노인 모니터링 및 응급상황 대응을 위한 플랫폼으로 독거노인 응급안전 돌보미 시스템에 대한 운영 및 유지보수, 서비스망 증설



#### 3 기상청 관제 시스템 구축

CDMA 모뎀을 통한 기상자료를 수집하여 기상 자료의 통합 수집/관측하고, 수집자료를 COMIS와 연동할 수 있는 시스템



#### 4 자동차 부품관리 포탈 구축

M2M 플랫폼과 연계된 자동차 부품 테스트 시스템을 사용할 수 있는 플랫폼. 자동차 부품 업체들의 서비스 신청 및 시험결과 모니터링



# 커리어넷 유지운영

2016~2017

## Contents

---

### I. 제안사 소개

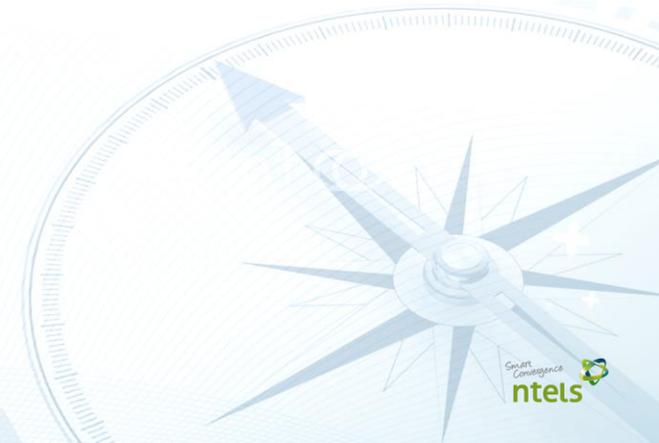
### II. 사업 추진 전략

1. 사업의 배경 및 목적
2. 사업의 범위
3. 추진 전략
4. 업무 분석 방안

### III. 수행 방안

### IV. 사업 관리 방안

### V. 향후 발전 방안



## “24시간 중단 없는 고품질의 맞춤형 온라인 진로교육 서비스 제공”



커리어넷 유지운영 및 원격영상 진로멘토링 유지운영을 인프라 운영과 서비스 운영 부문으로 나누어 준비된 역량과 기술력, 체계적인 사업관리를 통해 성공적으로 사업을 수행하겠습니다.

### 인프라 운영 부문

24시간 관제, 장애의 사전감지로 최적의 인프라 환경을 유지하여 향상된 인프라 운영 수준을 향상

#### 서버운영

- 시스템 상명 19인치 랙 운영
- 서버 24시간 관제
- 전담 인력 운용
- 모니터링 서비스
- 정기 점검 및 장애발생 해결 및 처리

#### 보안운영

- 24시간 보안관제
- IDS 등 보안 서비스 제공
- 보안 취약점 점검 실시
- 보안 침해사고 대응 모의훈련 실시

#### 네트워크운영

- 접속 아이피 150개 이상 제공
- 커리어넷 600M, 멘토링 800M 이상 전용 접속 회선 제공
- 네트워크 24시간 관제
- 전담인력을 통한 모니터링, 장애 처리

#### 기타지원

- 신규 장비 도입 시 서비스 탑재 지원
- 신규 하드웨어 시스템 점검 및 모니터링

### 서비스 운영 부문

효율적인 운영 및 콘텐츠의 체계적인 관리를 통한 운영의 안정성을 확보하고 이용자 편의성을 고려한 기능개선

#### 서비스 운영

- 어플리케이션 유지보수 및 운영 지원
- 응용 SW 운영 및 유지보수
- 소프트웨어 결함 관리 및 기능 보완
- 장애관리 및 예약 점검 등

#### 콘텐츠 관리 지원

- 대량 메일 발송 처리 및 발송 결과 보고
- 자동 메일 관리(40여종)
- 이메일 뉴스레터 발송 지원
- 이용자 만족도 조사 지원
- 이벤트 페이지 제작/게시
- 공지 화면, 팝업 제작/게시

#### 기능개선

- 진로개발역량검사 개발 방안 수립
- 회원정보 등 정보 통합 방안 수립
- 서브 메인 UI 개선
- 진로교육 관련 기관 및 사이트 안내 페이지 제작
- 커리어플래너 학사일정 개선
- 동영상 통합 관리 체계 개선
- 게시판 검색 지원
- 회원 항목 조정
- 이벤트 관리 기능 구현
- 진로와직업 스마트북 책자 웹버전 제작
- 진로상담 서비스 안내 페이지 제작

제안사는 커리어넷 및 원격영상 진로멘토링의 현황과 특수성을 고려한 안정적인 서비스 운영 유지를 위하여 다음과 같은 사업 추진 전략을 기본으로 세부적인 성공 요소를 도출하고 구체적인 핵심 Action Item을 제시합니다.

## 추진 전략

- 1 선행사업 경험과 노하우 활용**
  - 현행 시스템과 서비스에 대한 완벽한 이해를 바탕으로 한 사업 추진
  - 선행 사업을 통한 개발 및 유지보수 수행 역량 보유
- 2 시스템 통합 운영**
  - 시스템 간 다양한 연계 방안을 도출하기 위해 각 시스템의 구성 및 서비스에 대한 상호이해 확보
  - 개발 시스템 변경의 영향도 분석으로 향후 서비스 고도화 및 확장기반 마련
- 3 운영 절차 개선**
  - ITIL v3를 기반으로 주요 운영 프로세스를 개선
  - 기존에 활용 중인 운영 게시판을 KEDB, CMDB로 확장 활용
  - 절차와 조직간의 매핑으로 담당자 책임 의식 제고
- 4 예방적 모니터링 강화**
  - 지속적 모니터링을 통한 서비스 이상 징후 모니터링
  - 잠재적 장애 발생 원인을 조기에 탐지하여 처리

## 핵심 성공 요소 (CSF) 및 Action Item

상황에 따른 중요 서비스 파악

- 선행사업 유 경험자 투입을 통한 서비스 이해 향상
- 경험, 노하우 공유를 위한 CMDB 구축 및 현행화

노후화 장비 및 어플리케이션 모니터링

- 보유 장비 현행화를 통한 노후화 장비 점검
- 노후 소스 수정시 이력 관리

기능개선 수행

- 기존 개발/운영 노하우를 통한 기능개선 수행
- 통합 운영 분석을 통한 정보 통합 방안 수립

정보 통합을 위한 교차 시스템 구조 파악

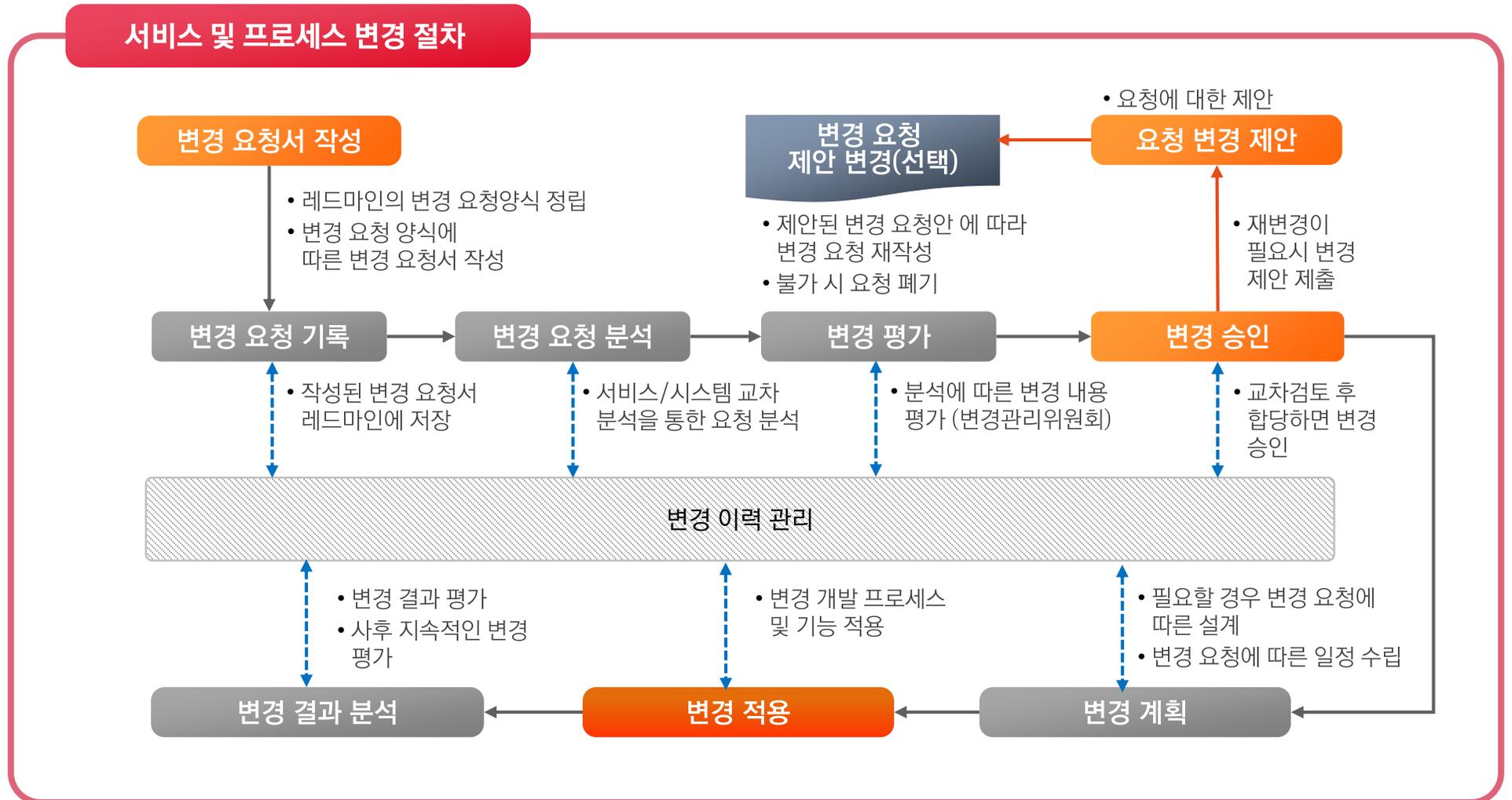
서비스 이용 불편 사항 최소화

- 변경 자동화 툴을 이용한 배포 절차 확립
- 변경 프로세스 개선
- 장애 처리 프로세스 개선
- 서비스 데스크인력 확충
- 이슈 관리툴 통합
- 통합 어플리케이션 운영 회의
- 변경/수정 시 시스템간 상호 검토
- 서비스데스크를 점점으로 하는 운영 절차 개선
- 커리어넷 / 원격영상 진로멘토링 개발 서버 통합
- 기존 개발/운영 노하우를 통한 기능개선 수행
- 통합 운영 분석을 통한 정보 통합 방안 수립

시스템간 상호 영향도 파악

5가지 운영 절차 개선

기존 운영 인력의 경험과 노하우를 바탕으로 커리어넷 업무 프로세스를 정확히 이해하고, 변경되는 업무 및 신규 업무 프로세스에 대해 변경 절차를 표준화하여 프로세스에 대한 이해를 신속하고 정확하게 공유할 수 있는 환경을 제공합니다.



# 커리어넷 유지운영

2016~2017

## Contents

---

### I. 제안사 소개

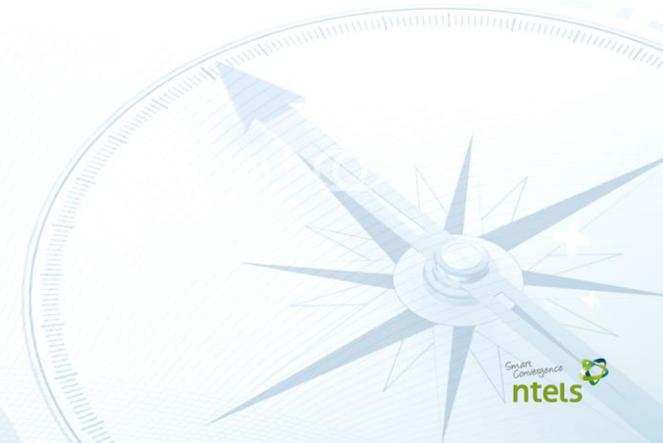
### II. 사업 추진 전략

### III. 수행 방안

1. 전년도 유지운영 성과
2. 시스템 환경 분석
3. 관리대상별 관리방안
4. 유지관리 프로세스 개선방안
5. 장애 관리 방안
6. 백업/복구 관리 방안
7. 서비스 데스크 운영 방안
8. 서비스 운영 지원 방안
9. 기능개선 방안

### IV. 사업 관리 방안

### V. 향후 발전 방안



제안사는 전년도 유지운영 사업 기간의 시스템과 서비스 측면의 성과를 토대로 우수한 종합 성과를 달성 했습니다. 특히 다수의 성과가 객관적으로 확인 가능한 정량적 측면에서 달성된 성과라는 점에서 의의를 더할 수 있습니다.

### ① 시스템 유지관리 성과

#### 시스템의 효율성 증대 및 안정성 확보

##### 응답시간 단축

- 지난 사업 대비 2015 사업에서 1학기 기간 중 평균 응답 시간 23% 단축

##### 장애발생 감소

- 지난 사업 대비 2015 사업에서 1학기 기간 중 장애발생률 75% 감소



### ② 서비스 유지운영 성과

#### 요청사항 처리율 증가

- 450여 개 요청사항 처리
- 요청사항 이월 방지

#### 이벤트 등 지원 증가

- 메일 이벤트 지원 증가
- 게시물 등록 지원 수행

#### 서비스 프로세스 현행화

- 진로상담, 진로심리검사 등 주요 서비스 프로세스 현행화



### ③ 종합 성과

#### 1 서비스 사용량 증가

- 방문자수 48% 증가
- 방문수 52% 증가
- 로그인 회원수 41% 증가

기간	방문자수	로그인 회원수
2015년1학기 (2015.03~05)	1378661 (1630159)	478,688
2016년1학기 (2016.03~05)	2041340 (2488042)	675,553

#### 2 서비스 평가 지표 향상

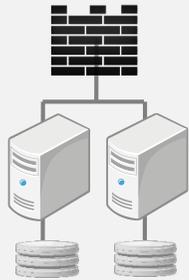
- 종합평가점수 평균 2.2점 상승
- 전 기간 S 등급 달성

기간	종합평가점수		기간	종합평가점수	
2016.01	98	S	2016.04	98	S
2016.02	100	S	2016.05	100	S
2016.03	100	S	2016.06	100	S

유지운영 기간에 하드웨어, 소프트웨어, 서비스 측면의 지속적인 향상을 위한 변경은 필수적인 사항입니다. 현재 시스템 현황을 면밀히 분석하고 사업수행 기간에 변경되어야 하는 부분들을 분석하여 유지/운영 업무에 포함시키겠습니다.

#### 하드웨어/네트워크 분석

하드웨어/네트워크 분석을 통한  
단일 네트워크망 구성/운영



- 최대 2G 방화벽
- 개인정보필터링
- 네트워크 모니터링
- VPN

- 실제 서비스에 사용되고 있는 하드웨어 현황 파악
- 이중화 여부 및 네트워크 구성에 따른 문제점 파악
- 커리어넷과 원격영상 진로멘토링 간 자원 배분 및 공유로 성능/유지보수성의 향상 내용 파악

#### 상용 소프트웨어 분석

소프트웨어 현황 변경에 따른  
환경변화를 포함한 유지운영



- 미디어 서버 추가 도입에 의한 이중화



- 영상서버 2식 추가 도입

- 실제 서비스에 사용되고 있는 소프트웨어 현황 파악
- 유지 보수 대상 소프트웨어 분석
- 중요 상용 소프트웨어의 이중화 현황 파악
- 확장 시 필요 소프트웨어 파악

#### 서비스 분석

커리어넷 및 고도화가 진행중인  
원격영상 진로멘토링 서비스 분석

커리어넷

7개 사이트

8개 앱

원격영상진로멘토링

3개 사이트

1개 앱

- 총 19개의 서비스에서 724개의 다양한 기능을 제공, 원격영상 진로멘토링은 고도화 후 70여 개의 신규 기능 제공

- 커리어넷 서비스 규모 및 현황 파악
- 원격영상 진로멘토링 서비스 규모 및 현황 파악
- 고도화 사업 중인 멘토링 서비스 변경 규모 및 내용 파악

제안사는 체계적이고 안정적인 유지관리를 위하여 각 관리 대상별로 관리 방안과 표준화된 프로세스를 수립하여 유지관리를 수행하며 커리어넷 및 원격영상 진로멘토링 유지운영의 경험과 노하우를 살려 효율적으로 관리하겠습니다.

### 장비 유지보수 방안

#### 1 정기점검/수시점검

- H/W 장비 유지보수 경험이 많은 인원으로 팀을 구성하고 정기/수시 점검, 정기 미팅을 통한 시스템 개선
- 사전 작업 계획서 / 사후 작업 보고서 제출

#### 2 보안/관제

- 24시간 모니터링을 이용한 보안관제 서비스 제공
- IDS, IPS, DDoS 대응
- 모의 해킹 및 보안 점검 활동을 통해 시스템 보안 수준 강화

#### 3 장비 코로케이션

- 19인치 Full Rack 8개 제공
- 접속 IP 150개 이상 제공
- 커리어넷 600M, 멘토링 800M 이상 전용 접속 회선 제공
- 네트워크 및 시스템 모니터링 서비스 제공(Jennifer)

#### 4 예비장비 확보

- 전담 파트센터 운영으로 장애 발생 시 적극 대처
- 장애 발생 시 수리, 부품 교체, 임시 대체 장비 투입으로 서비스 품질 유지

### 네트워크 관리 방안

#### 1차 처리 (모니터링)

- 심리검사 기간 및 인기멘토 수업 시 모니터링을 통하여 네트워크 부하 상태 체크
- 주기적인 사용자 체크를 통한 네트워크 현황 파악



#### 2차 처리 (회선 증설)

- 네트워크 사용량이 임계치 도달시 자동 알림 및 IDC 현장 작업자에게 추가 회선 증설 지시
- 회선 증설 후 사용자 체크 및 네트워크 상태 모니터링



#### 3차 처리 (회선 원복)

- 네트워크 과부하 현상 해제 시 추가 증설된 회선 원복
- 회선 원복 후 네트워크 상태 및 접속 사용자 모니터링



#### 결과 보고 및 관리

- 네트워크 과부하 발생한 내용 및 조치에 대한 기록 및 보고

### 어플리케이션 관리방안

#### 유지 보수

- 정기점검 실시
- 프로그램 버전관리 및 배포 자동화
- 표준 및 법령 준수
- 개인정보보호법 준수
- 필요 시 외부 업체 계약 진행

#### 결함 수정

- 프로그램 처리상의 에러수정
- 소프트웨어 작성 에러 수정
- 응답시간 개선, 트랜잭션 에러 등 프로그램 표준 부적합 사항 수정

#### 적응 유지 보수

- 하드웨어, OS 네트워크 등 시스템 환경변화에 대응하여 프로그램 수정
- 데이터 분류코드 변경
- 데이터베이스 변경

#### 기능 보완

- 데이터정확도 개선
- 사용자 인터페이스 개선
- 업무 생산성 향상을 위한 프로그램 추가, 변경 및 출력 방식의 개선

유지관리 프로세스를 세부적으로 5가지 중점 관리 프로세스로 구성하고, 이에 따른 체계적인 유지관리 절차를 수행하겠습니다. 또한 운영유지 CMS를 구축하여 변경된 구성과 노하우를 공유할 수 있도록 하겠습니다.



장애 예방 활동을 통해 장애 발생을 사전방지하고, 불시에 발생하는 장애는 처리 프로세스를 개선하여 장애 발생시 서비스 정상화를 최우선으로 하겠습니다. 장애 처리에 관한 조치내역은 KEDB에 기록하여 향후에도 원활한 대응이 가능하도록 하겠습니다.

### 장애 사전 예방활동

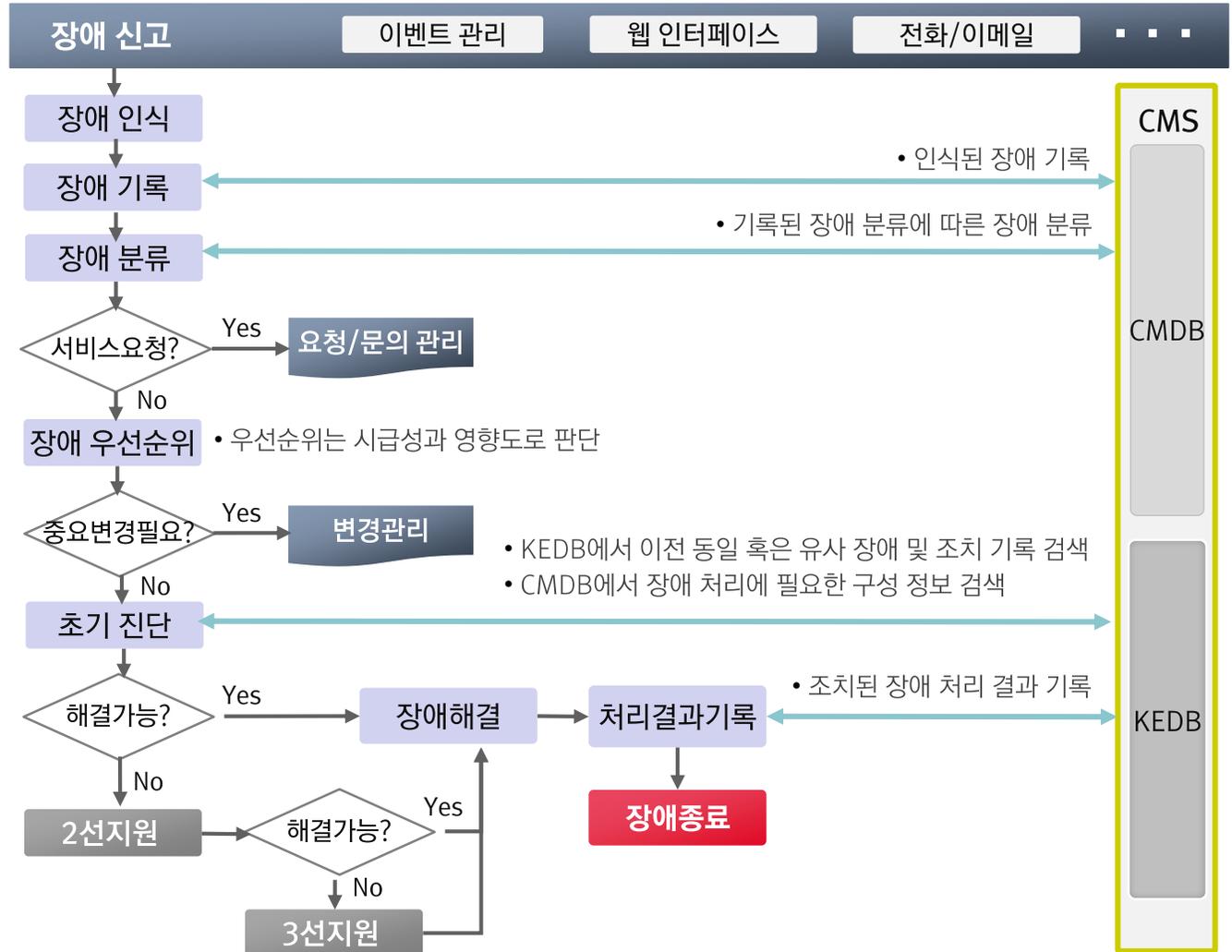
장애 예방활동을 통한 장애 발생 사전 방지

#### 장애 예방 활동 방법

- 제공되는 시스템 모니터링 툴 이용 (SmartSQM 등)
- 유지운영 관제 시스템 운용

#### 장애 예방 활동 내역

- 환경 설정 파일 내역 점검
- 소프트웨어가 탑재된 시스템 사용을 점검
- 서비스 데몬 정상 기동 및 작동 여부 확인
- 파일 시스템 사용량 점검
- 각종 통계 정보 확인
- Error 로그 및 이상 징후 파악



만일에 발생할 수 있는 시스템 장애 및 데이터 손괴에 대비한 주요 시스템 OS, 시스템 정보, 데이터 베이스, 응용 S/W 등에 대한 백업 및 복구 방안을 수립하여 운영 담당자 및 운영팀에 전달합니다.

### 백업 방안

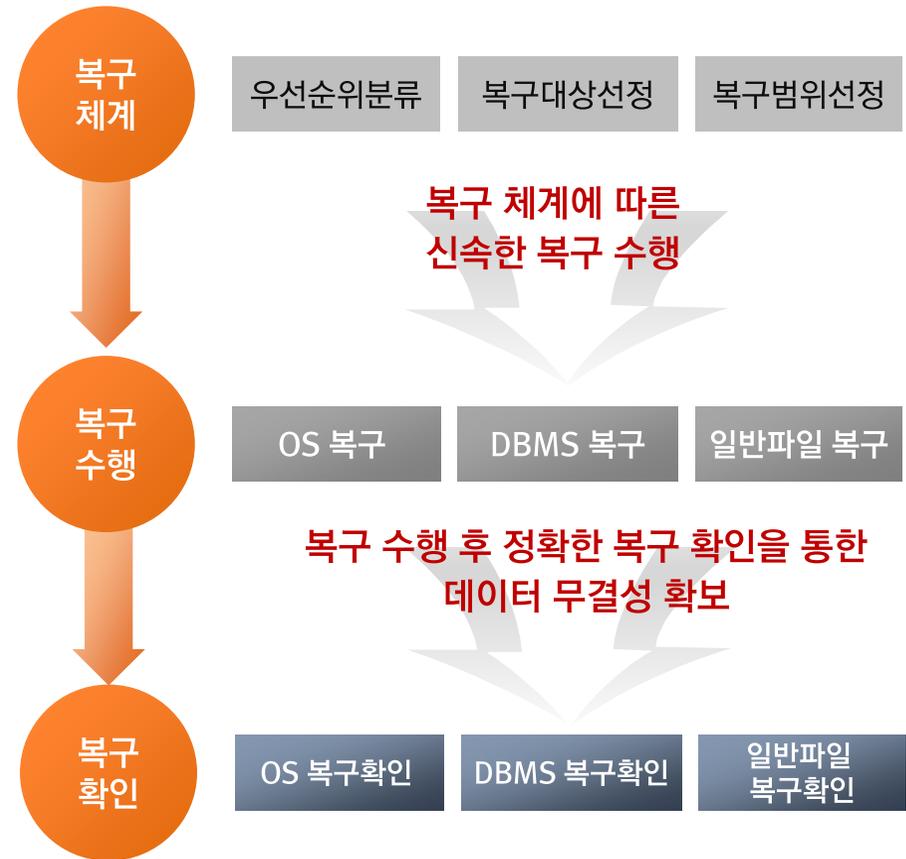
#### ① 데이터 별 백업방안

백업대상	백업주기	백업 장치	백업 정책
시스템 데이터	주 1회	Tape Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 단위 Full 백업</li> <li>필요에 의한 수행 (OS 패치 등)</li> </ul>
DBMS (데이터 웨어하우스)	주 1회	Tape Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 단위 Full 백업</li> <li>일 단위 증분 백업</li> </ul>
Application, 일반파일	주 1회	Tape Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 단위 Full 백업</li> <li>일 단위 증분 백업</li> </ul>

#### ② 시스템 백업방안

백업대상 서버군	백업 대상	백업 정책	백업 방식
DBMS	DBMS, 일반 파일	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 단위 Full 백업</li> <li>일 단위 증분 백업</li> </ul>	Network
WEB	Log 파일	<ul style="list-style-type: none"> <li>일 단위 증분 백업</li> </ul>	Storage
WAS	Application 파일, 일반 파일	<ul style="list-style-type: none"> <li>주 단위 Full 백업</li> <li>일 단위 증분 백업</li> </ul>	Network

### 복구 방안

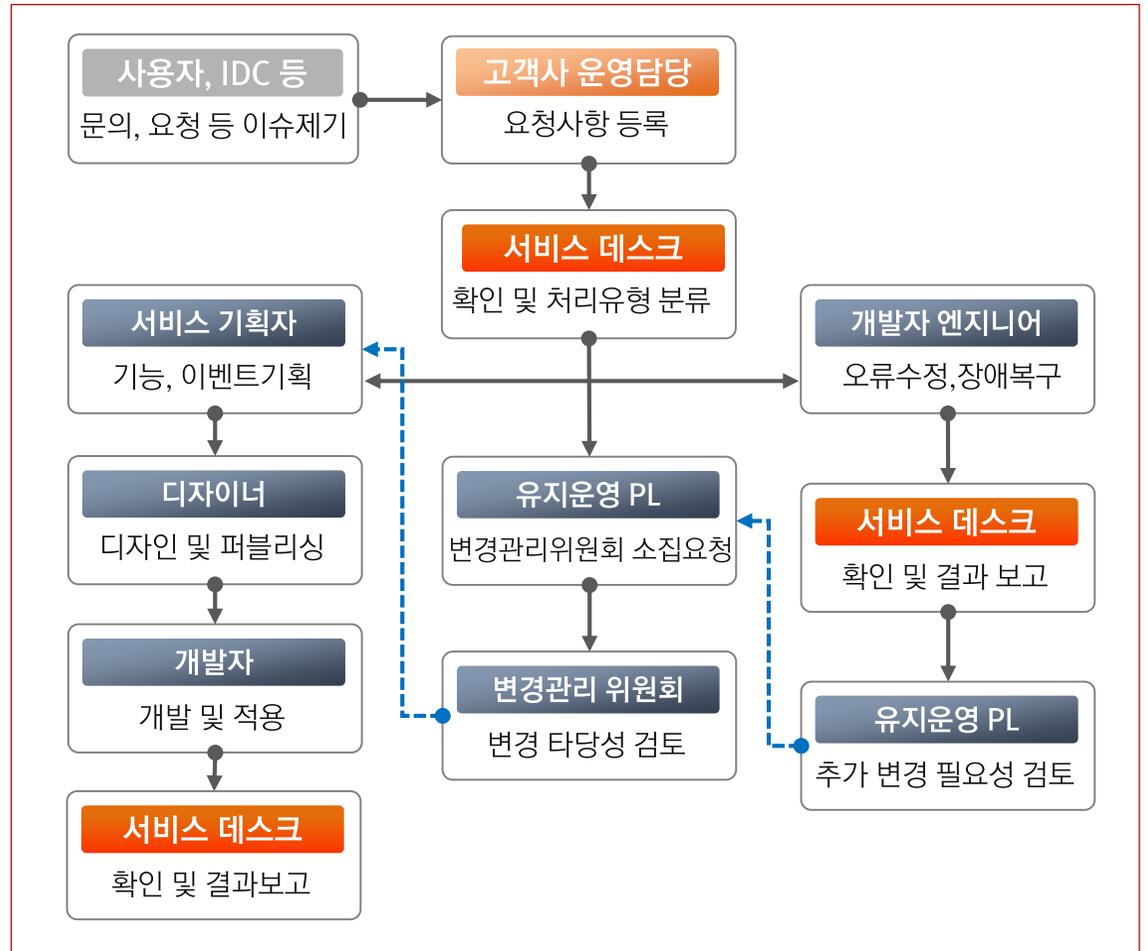


유지운영 업무는 서비스 데스크를 중심으로 수행하여 운영 업무 수행의 효율성을 확보하고, 서비스 데스크에 의해 분류된 요청사항은 처리유형별로 적합한 처리 절차를 수립하여 시스템화 및 표준화 된 처리를 수행하겠습니다.

“서비스데스크를 중심으로 운영 구조를 확립하여 복수의 서비스에 대한 유지운영 업무를 체계적으로 수행”



### 처리유형별 요청사항 처리절차



제안사는 서비스 운영상의 다양한 업무 지원을 체계적인 프로세스에 의거하여 수행합니다. 이를 통해 일정을 정확히 준수하고 서비스 운영의 품질 향상을 제고하겠습니다.

### 이메일 발송 지원 방안

- 메일 분류에 따른 메일 프로세스 관리를 효율적으로 수행
- 대량메일 발송인 경우 기획 및 디자인의 고품질 지향
- 자동메일 발송인 경우 배치 기능 체크를 통한 안정성 확보를 지향
- 메일 발송 결과에 대한 보고
- 발송된 메일 내용을 웹접근성을 준수하여 뉴스레터 게시판에 탑재



### 이용자 만족도 조사 및 이벤트 운영 지원 방안

- 정기 이용자 만족도 조사 지원
- 비정기적 이용자 대상 경품 이벤트 등의 이벤트 운영 지원
- 내용에 따라 기획, 디자인, 개발, 등록 및 메일 발송 진행
- 조사 결과 및 이벤트 결과 데이터 추출하여 고객에게 전달
- 지원 절차로 일정을 준수한 업무 수행, 이용자 참여도 제고



### 공지사항 전달 지원 방안

- 공지사항 전달 요청 접수 시 전달 절차에 맞춘 진행
  - ① 요청사항 접수 및 정리
  - ② 공지사항 게시글, 메일, 팝업 이미지 제작
  - ③ 고객사에 이미지 전달 및 검토/수정
  - ④ 웹접근성을 준수하여 공지사항 게시, 메일발송 및 팝업 게시



### 웹로그 분석 및 이용 통계 지원방안

- 커리어넷, 스마트북 등 웹서비스 및 어플리케이션 대상
- Wiselog, CustomerFocus 커스터마이징을 통한 사용자 로그 분석을 위한 로그 표준화와 통계 데이터 산출
- 기간별 종합 추이, 방문 경로 파악, 메뉴 통계, 서비스별 통계 사용자 이용환경 통계



홈페이지에 제공되는 모든 정보를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 서브 메인을 비롯하여 각종 안내 보강, 다양한 방식으로의 콘텐츠 접근이 가능하도록 개선합니다. 또한 유지관리가 용이하도록 관리자 화면을 개선하여 업무 효율성을 증대하겠습니다.

### 방안수립

- 진로개발 역량 함양에 기여할 수 있는 진로개발 역량검사 개발 방안 수립
- 회원정보, 학교정보 등 개발적으로 관리되던 정보를 유기적으로 통합할 수 있는 방안 수립

### 서브메인 개선

- 콘텐츠가 숨어 있는 GNB 및 서브메인을 개편하여 직관적인 콘텐츠 배치
- 진로심리검사, 진로동영상, 진로상담 서브메인 등 1Depth 서브메인을 개선하고 각 콘텐츠의 아이덴티티를 살린 구성

### 동영상 구조 및 통합관리

- 동영상 콘텐츠 관리 구조를 다양한 카테고리로 지정할 수 있게 개선
- 대표 동영상 지정할 수 있게 구현
- 동영상 중복이 일어나지 않도록 중복자료 식별 구현
- 직업정보 연계 체계 구현

### 안내 보강 및 이벤트 관리

- 진로상담 서비스 안내 제공
- 진로교육 기관 및 사이트 안내 페이지 추가
- 드림레터, 진로레시피등 게시판 검색 구현
- 이벤트 목록 및 응모내역 구현
- 이벤트 페이지 제작

### 회원 정보 관리 개선

- 특정 개인을 식별할 수 있는 정보를 검토하고 식별자 부분 삭제 또는 데이터 마스킹
- 회원 정보에 대한 접근 권한 관리 및 접근 통제
- 회원정보 보관 시스템에 대한 접속 기록 관리

### 미디어/영상서버 보강

- 원격영상 진로멘토링 시스템에서 이용할 미디어서버와 영상서버 구성하여 수업 운영 부하 분산 및 동영상 업로드 환경 제공
- 기 도입된 영상솔루션, 미디어 솔루션과 호환될 수 있도록 제공

### 교사플래너 학사일정 개선

- 반별 학사일정 등록 체계로 변경
- 반별 월간 학사일정 보기로 변경
- 반별로 학사일정 등록 구현
- 대표관리반 노출의 직관적 개선
- 대표반 변경시 원 데이터가 해당 반에 그대로 유지되도록 구현

### 스마트북 웹콘텐츠 제작

- 진로와 직업 스마트북 앱에 등록되어 있는 책자 중 24종을 웹버전 콘텐츠로 제작 및 서비스
- HTML5로 변환 제작하여 사용자 편의성을 제고하고 학습효과를 극대화 할 수 있도록 지원

콘텐츠 및 서비스 접근성 개선과 업무효율성을 극대화 하는 관리 체계

# 커리어넷 유지운영

2016~2017

## Contents

---

I. 제안사 소개

II. 사업 추진 전략

III. 수행 방안

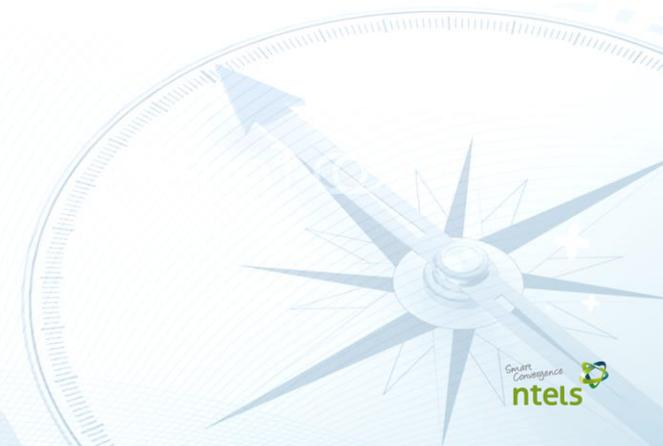
IV. 사업 관리 방안

1. 품질/위험 관리 방안

2. 수행조직 구성 방안

3. 추진일정 계획

V. 향후 발전 방향



국내외 품질기준 준수 및 단계별/단위별 품질 보증 활동을 통해 제공하는 서비스가 고객의 요구사항에 충족할 수 있도록 최적의 품질을 확보하겠습니다. 또한 시스템이 가지고 있는 위험요소를 철저히 관리하고 사전에 파악하여 해결방안을 도출하겠습니다.



## 서비스 수준 관리

- 항목별 서비스 수준 평가 및 관리지표 구성
- 서비스 성과를 측정/관리함으로써 제공 서비스의 품질 관리 가능

## 성능 품질보증

- 시스템 모니터링 툴을 이용한 시스템 부하 성능 품질 보증
- 동시 접속 사용자 수 성능 품질 보증

## 웹접근성 품질보증

- KWCAG 2.0 지침 준수
- K-WAK4.4 웹접근성 평가도구 활용

## 보안품질보증

- 최신 개발 보안 점검가이드에 따르는 소스 보안 취약점 점검 및 정부 지침에 맞는 보안소스 품질 유지



구분	위험요소	해결방안
커리어넷	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 커리어넷 소스 및 장비의 노후화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커리어넷 사이트 전면 리뉴얼 필요</li> <li>• 노후 장비 교체 필요 (아로주니어, 웹서버)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 진로심리검사 수행 시 과부하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임시저장 기능으로 인한 리소스 사용량 증가 문제는 인스턴스 분리와 서버의 증설 필요</li> <li>• 비기능 심리검사 활성화를 위한 서버 증설 필요</li> <li>• 다수 사용자 이용으로 인한 네트워크 과부하 시 임시 회선 증설</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 오픈 API 공개 관련 과부하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다수의 사용자나 기관과 연동 시 과부하가 예상되어 심리검사 문제와 함께 서버 증설 필요</li> </ul>
원격영상 진로멘토링	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SIP 서버에서 수업 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 증설되는 2기의 영상서버에서 수업을 실시하고 SIP 서버는 원래 목적인 호 분기만 수행</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고도화된 서비스 9월 오픈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 의견을 수렴한 추가 개선 및 안정화 작업이 예상됨</li> </ul>
공통	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 커리어넷과 원격영상 진로멘토링의 망분리로 인한 커리어넷 자원의 공유가 불가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커리어넷과 진로멘토링 망 통합 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개발 서버 및 스테이징 서버의 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 서버 환경 구축 필요</li> </ul>

전년도 사업 투입 인력 및 업무에 전문성을 가진 특화된 조직 구성을 통해 안정적인 서비스 운영을 지원하겠습니다. 또한 임시 조직인 변경관리 위원회를 통해 커리어넷과 원격영상 진로멘토링 양 시스템간 주요 변경 사항에 대한 심의 절차를 두어 변경 영향도를 최소화 하고 변경에 따르는 파생 장애 및 오류를 최소화 하겠습니다.

충분한 경험 · 높은 업무 이해도  
**“최고의 역량을 보유한 인력을 중심으로 구성”**



유관사업과의 연계성을 고려한 경험인력 구성

커리어넷 및 원격영상 진로멘토링의 높은 이해

교육 사업의 특성을 충분히 이해하고 있는 인력

사업특성  
이해

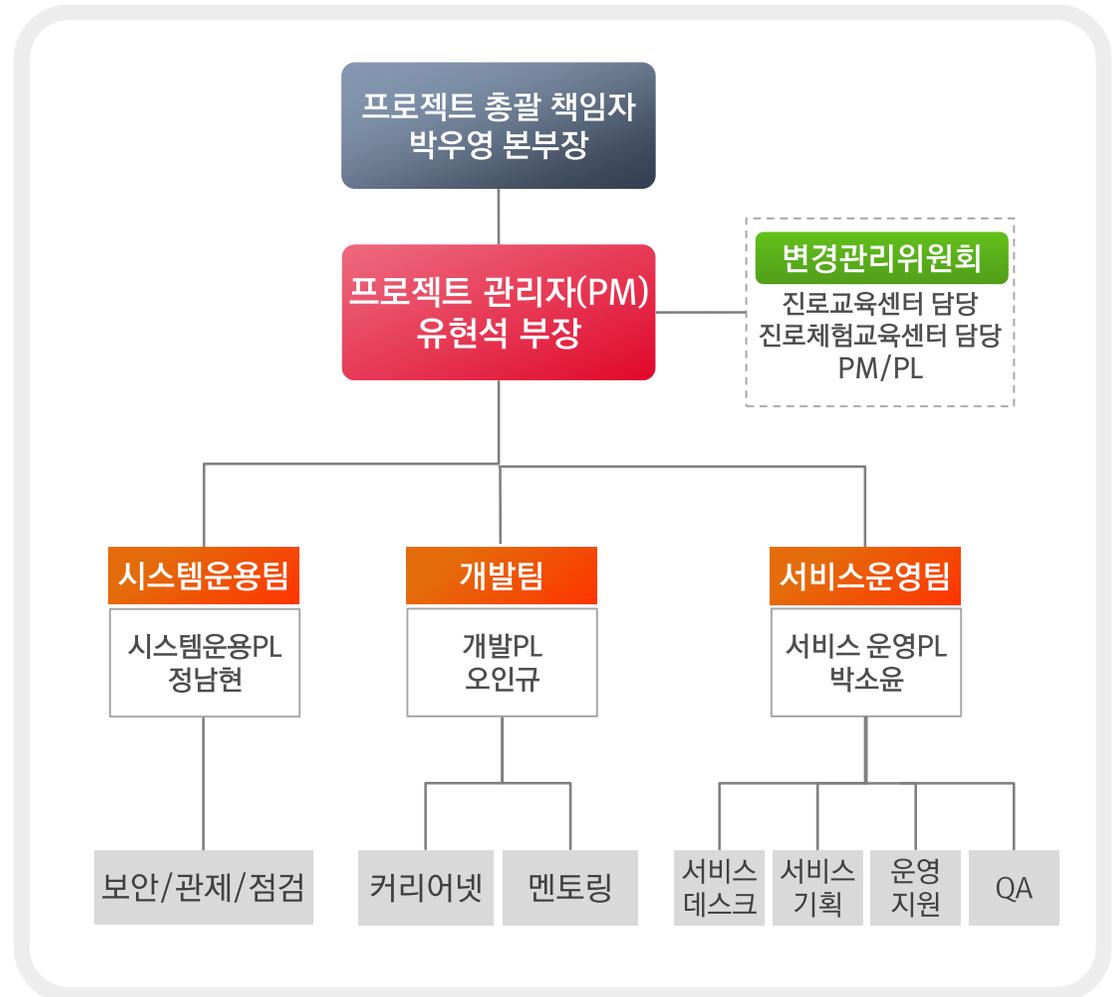
- 교육분야 및 공공기관 프로젝트 경험자 인력 구성

인력선발

- 2015~2016 커리어넷 유지운영 사업 참여자 우선 선발
- 2015 ~2016 멘토링 개발/고도화/ 유지운영 사업 참여자 우선 선발

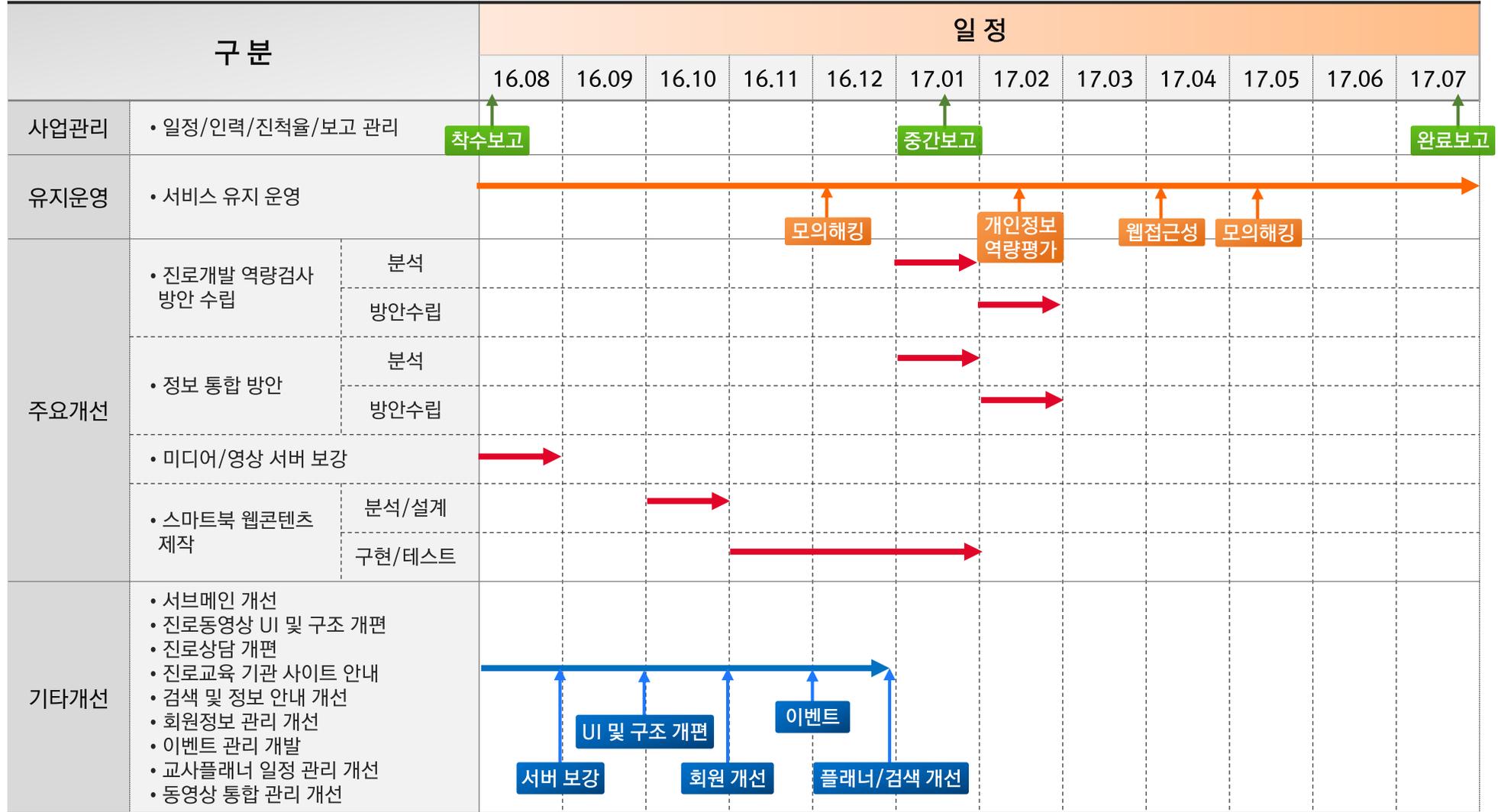
인력관리

- 엄선된 기술 인력에 대한 효과적인 관리
- 투입인력 이동에 대한 사전 대비



### 3. 추진일정 계획

주요 변경은 서비스 사용량이 많은 학기 중을 가능한 회피하여 방학 기간 중 진행할 계획이며, 기능 개선과 관련된 서비스 변경 일정은 주관사와 협의하여 진행하겠습니다.



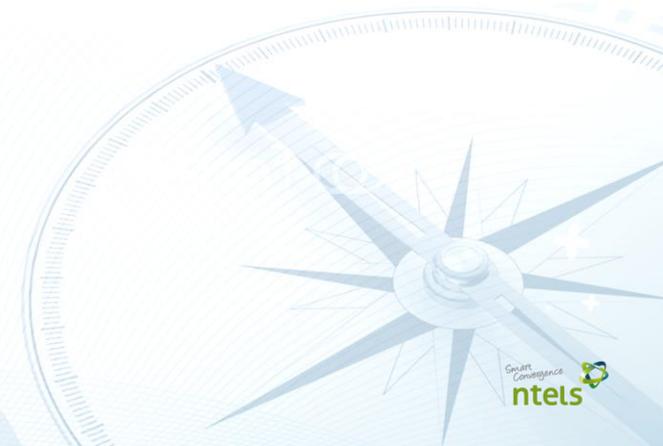
# 커리어넷 유지운영

2016~2017

## Contents

---

- I. 제안사 소개
- II. 사업 추진 전략
- III. 수행 방안
- IV. 사업 관리 방안
- V. 향후 발전 방안



커리어넷과 관련서비스의 안정적이고 편리한 환경 구성과 성능 및 품질의 향상을 위하여 커리어넷 및 멘토링 시스템 클라우드 전환, 진로심리검사의 인스턴스 분리와 서비스 측면 개선, 회원 통합 체계를 제시합니다.

## 커리어넷 및 멘토링 시스템 클라우드 전환

### “안정적인 대국민 진로 교육 서비스 플랫폼 구축”

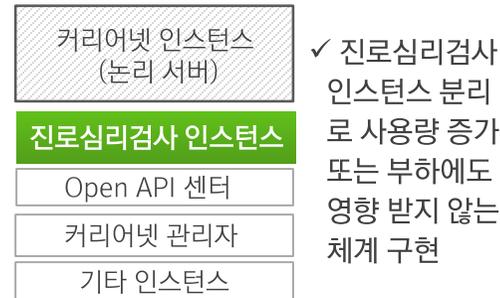


- ✓ 물리적 서버가 아닌 가상 서버로 생성/삭제가 용이
- ✓ 사용량에 따라 가상 서버 생성/삭제 및 서버자원 변경 용이
- ✓ 장애 시 가상 서버 자체 복구 용이

- WEB/WAS 무료 제공으로 유지운영 비용 절감
- AutoScaling으로 Max Traffic을 대비한 장비 증설 불필요
- 평균 사용량 증가에 따른 장비 증설 시 장비 구매 비용 및 시간 절감
- 노후화된 장비 교체 불필요
- 소산 백업으로 특정 지역 백업에 문제 발생 시 다른 지역의 백업본으로 복구 가능

## 진로심리검사 개선

### 진로심리검사 인스턴스 분리



- ✓ 진로심리검사 인스턴스 분리로 사용량 증가 또는 부하에도 영향 받지 않는 체계 구현

### 서비스적 측면 개선



- 크로스 브라우징 오류개선
- 검사통계 데이터 정합성 검증
- 진로심리검사 앱 개선

## 회원 통합



- 로그인 프로세스 일원화 및 사용자 정보 DB 분리
- 인증서버, SSO솔루션 도입 및 보안성 확보 등 필요 환경 셋팅

# 감사합니다.



서울 강남구 청담2동 41-2 금하빌딩 15층 (135-766)  
Tel . 02-3218-1200 Fax . 02-3218-1299

Copyright 2013 by ntels. All rights reserved.

이 문서의 저작권은 (주)엔텔스에 있으며, 서면 동의 없이  
어떤 형태로도 재생산, 배포, 변경 할 수 없습니다.

