

사례 - 1

국가중점데이터 등산로 정보 개방사례



산림청




국가 중점 데이터 등산로 정보 개방사례 발표

2015. 11. 13




CONTENTS


- I \ 왜 등산로 정보인가?
 - II \ 산림청의 개방 노력은!
 - III \ 지금까지의 성과는!
 - IV \ 앞으로 해야 할 일은!
 - V \ 기대효과!
- 




왜 등산로 정보인가?

 왜 등산로 정보인가?

등산로 개방 필요성




등산로 개방으로
지역경제 활성화 기반 마련!!




하나, 수요자 관점의
개방 데이터 발굴

둘, 관광자원으로서
산림의 기능 확대

셋, 기업 이용 활성화를 위한
개방체계 정비






국민
2,000만 명 (41%)
월 1회 이상 등산

자연휴양림 방문객
연간 1,300만 명
(연평균 13% 증가)

건강을 위해 치유의숲을
연간 45만 명
방문


- 4 -



추진 방향

정부 3.0 등산로 정보 제공 체계 일원화!!



01

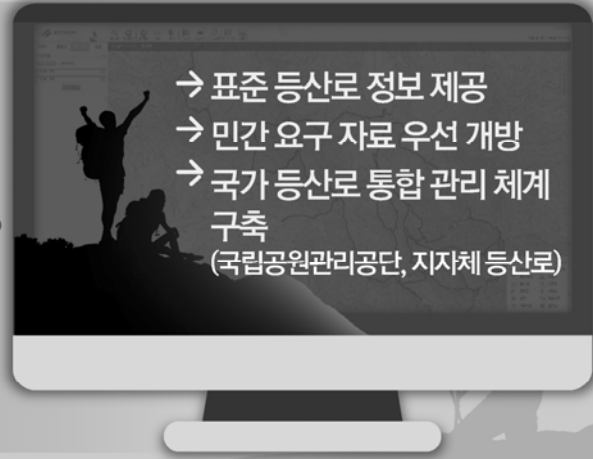
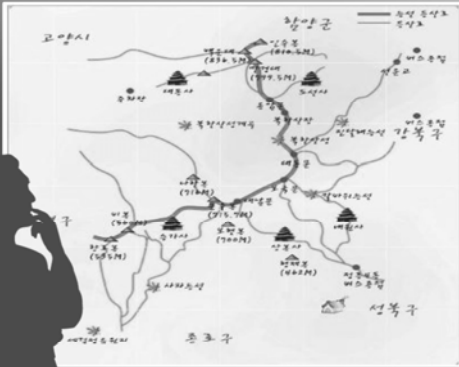
등산로 정보
품질 정비

02

수요자 맞춤형
정보 제공

03

국가 등산로
통합 관리체계 구축



- 표준 등산로 정보 제공
- 민간 요구 자료 우선 개방
- 국가 등산로 통합 관리 체계 구축
(국립공원관리공단, 지자체 등산로)



CHAPTER

II

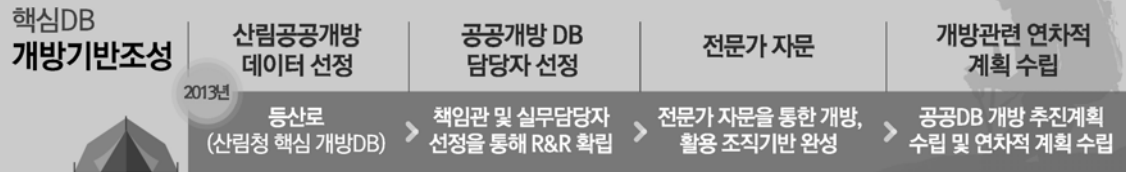
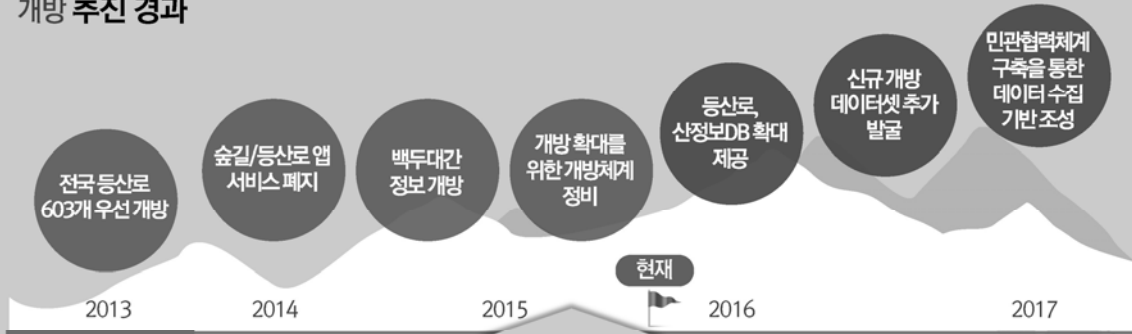


산림청의 개방 노력은!

개방 추진 경과

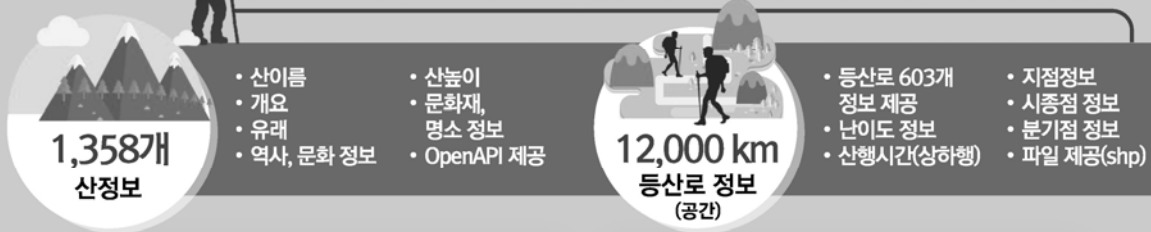
등산로 개방을 위한
조직 및 지속적인 데이터 정비 추진!!

개방 추진 경과



등산로 개방 현황

전국 (지자체, 국립공원 포함) 산정보, 등산로 정보 제공





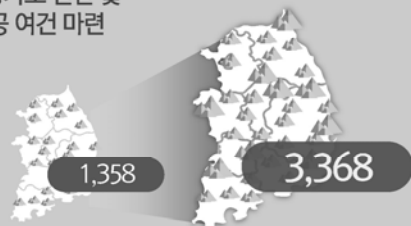
등산로 정보?

→ 대국민 수요가 높은 정보의 제공

등산 인구의 증가와 정부의 정보공개 증가로 민간 및 개인 등이 필요로 하는 맞춤형 정보 제공 여건 마련



산정보 3,368개
모두 개방
100%



→ 등산로 공간정보 제공 확대

기존 산림청 제공 등산로 정보는 12,000km로
2015년 9,000km 정보 추가 개방 (총 21,000Km)








총 33,000km 중
64% 개방





수요자 니즈 분석에 따른 서비스 다양화 및 품질개선

개방에 따른 성과

산림 공공데이터 <ul style="list-style-type: none"> 산이름 산높이 산행시간 	민간 요구 <ul style="list-style-type: none"> 명소명 관광지명 주차장 응급전화 구조위치 테마정보 	 <p>다양한 정보의 등산로 데이터 제공</p>  <p>다양한 포맷의 등산로 데이터 제공</p>  <p>높은 품질의 등산로 데이터 제공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 민간에서 원하는 자료 제공 다양한 서비스 창출 기반 제공 용도에 따른 다양한 활용 가능 정보수요의 증가 개방데이터의 재가공 없이 바로 적용 기업의 기회비용 감소로 수익률 증가
한정된 정보	다양한 정보		
			
한정된 포맷	다양한 포맷		

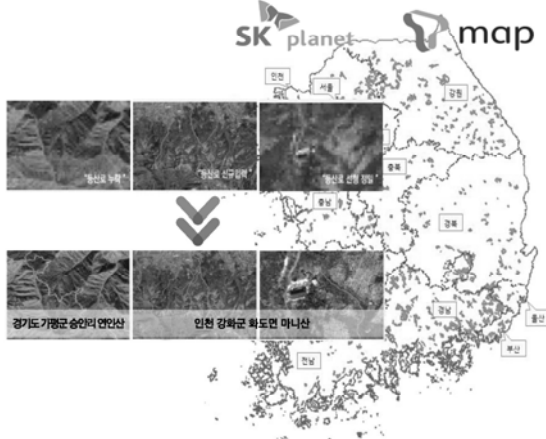
요구사항 불충족


 <p>낮은 품질</p>	 <p>높은 품질</p>
---	---

등산로 정보 활용 사례 - 중소기업 사례

SK T-map 등산로 안내 서비스(신영ESD)

등산로 폐쇄구간 서비스 (케이웍스)





산림청 등산로 개방 데이터를 토대로 SK T-map 등산로 서비스 구축

산불조심기간관리를 위한 폐쇄구간 정보 제공

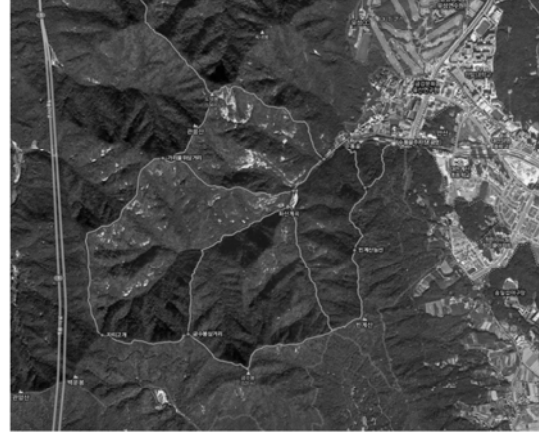


지금까지의 성과는!

등산로 정보 활용 사례 - 포탈 지도 서비스

NAVER 네이버

DdM 다음



산림청 제공 등산로 지도 활용
대형 포털사이트 지도 서비스에서 산림청 등산로 정보 활용



- 13 -

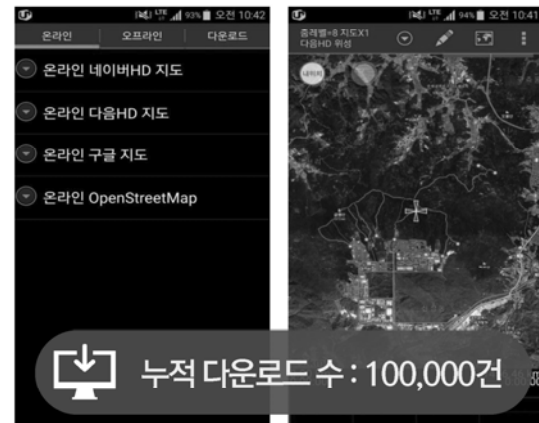
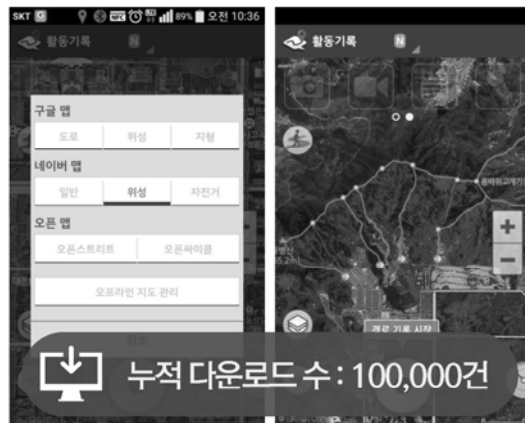


지금까지의 성과는!

등산로 정보 활용 사례 - 2차 활용 사례

램블러 (Bientus, Inc.)

산길샘 (산나들이)



포탈 (네이버, 다음)에서 제공한 자료 2차 활용



- 14 -



지금까지의 성과는!

산림청 개방데이터 공모전 개최 현황



공공데이터 활성화를 위해

'13~15년 데이터 활용 아이디어 공모전 개최

개방데이터 설명회 개최	설명회 및 아이디어 공모전	공모전 (ForesThon) 개최
<p>정부는 대한민국을 여는 정부 3.0 [개방·공유·소통·협력]</p> <p>산림공공데이터 개방 기업 설명회</p> <p>2013. 10. 28(MON) 14:30~15:30 Coex 308호</p> <p>2013</p>	<p>정부는 대한민국을 여는 정부 3.0 [개방·공유·소통·협력]</p> <p>2014년 산림공공데이터개방 기업 설명회</p> <p>2014. 9. 24(수) 09:00~12:00 산림청(서울특별시 서초구 양재동 1-1)</p> <p>2014</p>	<p>2015년 산림공공데이터 포레스톤 (ForesThon)</p> <p>2015년 10월 26일(수) 14:30~15:30 Coex 308호</p> <p>2015</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 개방데이터 활용 기업을 대상으로 설명회 개최 • 등산로 정보 (603개) 최초 개방 	<ul style="list-style-type: none"> • 산림청 개방데이터 활용 아이디어 공모전 추진 • 산림청 업무용 스마트야장 및 스마트항공사진 민간개방 	<ul style="list-style-type: none"> • 아이디어 공모 및 서비스 개발 추진 • 사전 완성된 시나리오 제공으로 서비스 개발 지원



- 15 -



데이터 활용 확대를 위한 신규 데이터셋의 지속적인 발굴 및 관리

신규 데이터셋 발굴	수요자 요구 정보 제공	기대 효과
등산 정보 + 여행 정보	 / 민간포탈	<ul style="list-style-type: none"> · 등산로 지도 서비스 · 맞춤형 여행 검색 서비스
임도 정보 + 산 정보	 / 네비게이션	<ul style="list-style-type: none"> · 산악자전거/등산로 활용 · 산악정보 네비게이션
산 정보 + 지역 정보	 / 관광서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 관광정보와 산정보 연계 · 지역정보 연계 활용

등산로 정보현행화를 위한 민관 협력체계 구축!!





기대 효과

기대 효과



**산림청
등산로**



의료비 대체효과
(연간 2조 8,233억)



일자리 창출
(고용파급 425명)



행정비용(안내지도) 절감
(연간 34억 감소)



지리산둘레길 경제적 파급효과
(생산유발효과 연간 881억)



기업 참여 확대
(데이터 활용기업 300% 증가)



사례 - 2

경기도 공공빅데이터 빅파이 프로젝트 정책방안



| 경기도 |

경기도의 공공빅데이터 정책방안



정보화기획관 서보람



목차

- Ⅰ 빅파이 프로젝트 개요
- Ⅱ 선도적 시범 사업 소개
- Ⅲ 향후 발전 방향



I 빅파이 프로젝트 개요



1. 빅파이 프로젝트 개요 - 빅파이 의미 및 비전

BigFi = Big data + Free information



데이터로 만드는 안전하고 따뜻한 경기도

데이터 기반
도정혁신

투명한
도정

데이터 산업
생태계 조성

활용문화
확산

2. 도정 혁신과 투명한 도정

데이터 기반 도정 혁신

선도적 시범사업 추진 방향

- 경기도민의 안전과 편의 제공을 위해서 추진되는 각종 정책 개선 및 강화 유도
- 민원 등 도민의 관심사항에 대해 빅데이터 분석을 통해 과학적 추진 모색
- Best Practice 발굴, 조기 확산 유도

추진 과제

- ❖ 안전 : CCTV 설치 사각지대 분석, 여성 성범죄 예방 분석, 어린이 통학안전 개선
- ❖ 교통 : 굿모닝버스 및 따복버스 노선 운영 분석, 도로환경 실시간 분석
- ❖ 관광 : 국적별 외국인 관광 현황 분석
- ❖ 경제 : 소상공인 시장분석을 통한 보증지원 개선, G마크 전문판매점 입지 분석 컨설팅
- ❖ 주택 : 공동주택 부조리 분석 지원

투명한 도정

데이터 개방 서비스 추진 방향

- 도 및 산하기관의 공공 데이터 수집·가공하여 개방
- 지도 기반, 멀티미디어 데이터, Open API, 데이터 시각화 정보, 개방 통계정보 제공
- 공공데이터 제공 신청 가능

구축 실적



- 경기데이터드림 오픈 (<http://data.gg.go.kr/>)

교통건설환경	가족보건복지	관광문화체육
소방재난안전	농림축산해양	산업경제
교육취업	도시주택	조세법무행정

5

3. 데이터 산업 생태계와 활용 문화 확산

데이터 산업 생태계

자율적인 생태계 조성 방향

- 빅데이터에 대한 양질의 인적 자원 양성을 지원하여 산업 활성화 기반 마련
- 산학연 데이터 협력 네트워크 구축을 통해 자율적인 생태계 환경 조성
- 민간 비즈니스 모델 발굴 지원

추진 과제

- ❖ 빅데이터 전문인력 양성 과정 진행
 - Data-Scientist 양성 지원, 2015년 250명 목표
 - 빅데이터 분석 및 기술 과정 운영(6월~8월)
 - 빅데이터 재직자 과정 운영(5월, 10월)
- ❖ 산학연 데이터 협력 네트워크 구축 준비 중
 - 창업과 사업화에 필요한 사업모델, 노하우 공유
 - 유망 데이터 기업 지원

활용 문화 확산

빅데이터 환경 조성 방향

- 빅포럼, 공모전 등을 통한 빅데이터 활용 문화 확산 지원
- 공공데이터 제공 및 이용에 대한 조례 제정을 통한 활용 기반 마련
- 빅데이터 거버넌스 기반 마련

추진 과제

- ❖ 빅데이터 산업 저변 확대를 위한 사업 추진
 - 빅데이터 활용과 개인정보보호 정책 방안에 대한 국제 빅데이터 포럼 개최(10월)
 - 빅데이터 기업 사례 및 사업 홍보를 위한 쇼 추진
 - 빅데이터 활용 아이디어 공모전 개최(12월)
- ❖ 공공데이터 제공 및 이용 활성화를 위한 조례 제정(9월)
- ❖ 빅데이터 거버넌스 연구 용역 진행 중

6



II 선도적 시범사업 소개



1. 도로환경 실시간 분석 모니터링 - 활용 데이터

민간+공공



실시간 포트홀 정보

지자체 (성남시)



도로시설물 정보

민간기업

기온	강수량	습도	풍속	풍향
18.2℃	0.0mm	78.2%	1.2m/s	북서
최저온	최저강수량	최저습도	최저풍속	최저풍향
15.0℃	0.0mm	75.0%	0.8m/s	북서
최고온	최고강수량	최고습도	최고풍속	최고풍향
21.0℃	0.0mm	81.0%	1.5m/s	북서

날씨 정보





수집결과

2015/08/08	09:45:57 - 10:45:57 (60R)	32.99Km
2015/08/07	10:45:57 - 11:45:57 (60R)	23.55Km
10:40:57 - 11:40:57 (60R)	25.11Km	
09:46:57 - 10:30:47 (43R)	11.43Km	
2015/08/06	14:33:52 - 15:40:57 (67R)	22.22Km
11:40:11 - 12:22:32 (42R)	9.43Km	
10:40:57 - 11:30:57 (50R)	15.23Km	
09:24:57 - 10:24:57 (60R)	24.23Km	

map



<분석 상황실>

1. 도로환경 실시간 분석 모니터링 - 사업 추진 단계

현장테스트

- ✓ 데이터 수집을 위한 스마트폰 모듈 개발
- ✓ 테스트 도로구간 데이터 수집 및 분석
- ✓ 일반 도로구간 데이터 수집 및 분석

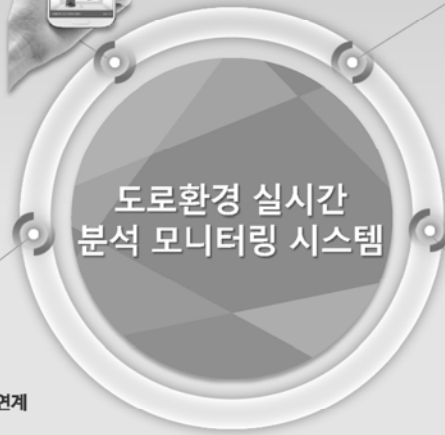


도로관련 DB구축 및 도로이상 지수 개발

- ✓ 수집데이터의 빅데이터 분석
- ✓ 지자체와 연계하여 도로시설물 DB구축

대용량 데이터연계 및 포트홀 모니터링

- ✓ 데이터 수집/분석 시스템 구축
- ✓ 도로환경 실시간 모니터링 시스템 개발
- ✓ 민간기업의 내비게이션 서비스와 데이터 연계



컨설팅 및 활용계획 수립

- ✓ 정성적 정량적 기대효과 분석
- ✓ 시나리오 기반 활용계획 수립

1. 도로환경 실시간 분석 모니터링 - 모니터링 시스템 개발

도로파손 정보의 실시간 제공과 도로보수 경로정보 제공을 통해 신속하고 효율적인 도로관리 환경을 조성하여 도민에게 안전한 운전환경 제공



2. CCTV 사각지대 분석 - 사업배경 및 목표

“빅데이터 분석을 통한 CCTV 우선설치 지역 파악”



분석에 활용된 데이터

활용 데이터 : 총 1,030,618,386건

경기도

- 개발 및 국공유지 정보
- 건축물 정보
- 학교(학원) 정보

지자체

- CCTV 현황 정보
- 가로등/보안등 정보
- 민원정보 및 국공유지 정보

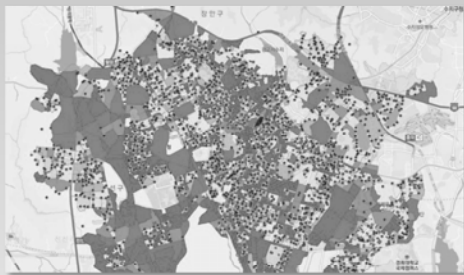
민간기업

- 유동인구 (내국인/외국인)
- 인구, 가구 정보
- 상가 및 공시지가 정보

경찰청

- 범죄사건 정보

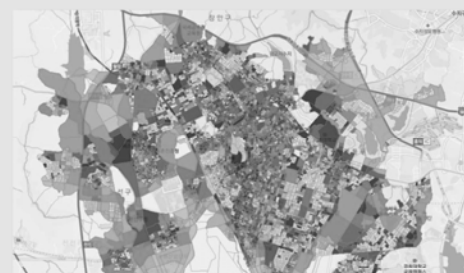
2. CCTV 사각지대 분석 - 분석 과정 및 결과



<7,938개 블록 구분 및 취약 위치 파악>



<3년 기준 범죄 핫스팟 구분>

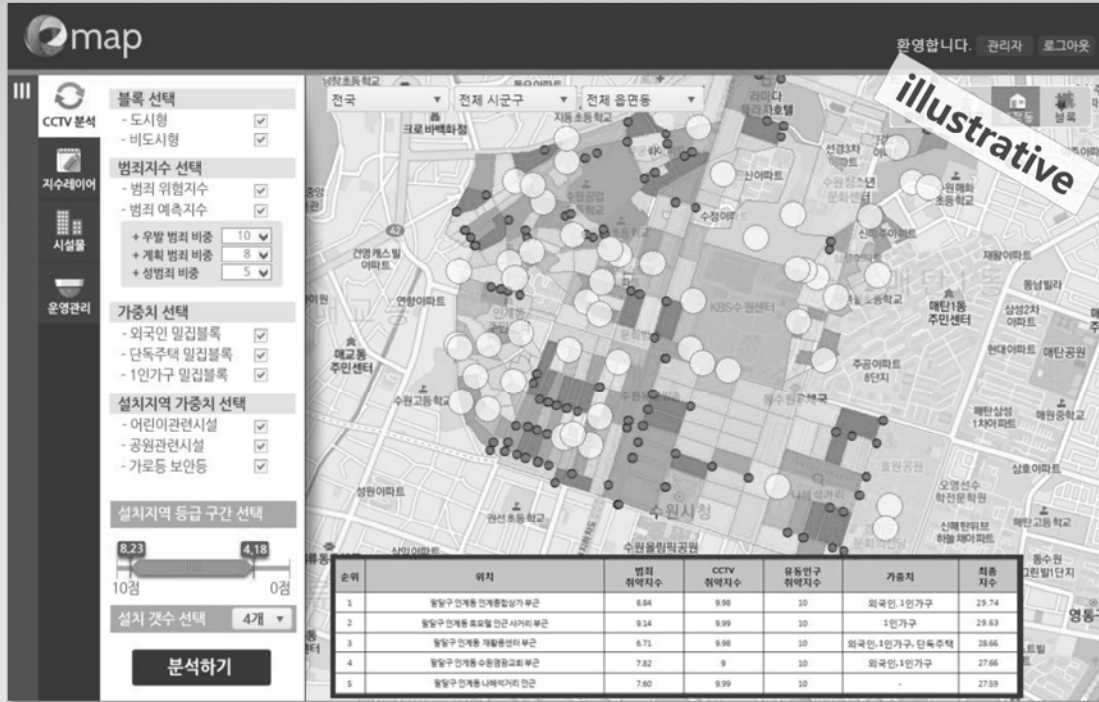


<유동인구 분포로 필요 지역 파악>



<CCTV 우선 설치 위치 파악>

2. CCTV 사각지대 분석 - 모델화 : 시스템 예시화면



3. 소상공인 보증 컨설팅 지원 - 사업배경 및 목표

“수혜자 중심의 빅데이터 분석으로 소상공인 창업 생존율 및 사업 성공률 강화”

전국 소상공인 현황

1 * 소상공인 생존

- ✓ 전체 소상공인 3년 생존율(41%)
- ✓ 경기도 2013년 최다창업, 최저생존 (창업 26만, 폐업 21만), 식음료 집중

2 * 상권분석 서비스 실태

- ✓ 지역별 상권분석에 치중하여 업종별 상권특색 미비
- ✓ 분석내용 해석이 힘든 소상공인 직접 접근 서비스 위주

3 * 창업형태

- ✓ 정확한 상권 분석 기반의 창업이 이루어 지지 않음
- ✓ 주먹구구식 창업으로 최저생존 현상 발생

1 업종별 상권 유형 분류 및 특징 분석

- ✓ 주요업종(치킨, 한식, 커피) 3개 선정 및 확장
- ✓ 각종 데이터에 기반한 업종별 입지 지수 추출
- ✓ 통계 분석을 통한 업종별 상권 유형 분류
- ✓ 3개 업종 상권 유형별 특징 파악

2 업종별 상권별 분석 활용

- ✓ 전문가 집단인 경기신용보증재단을 활용한 보증확대 및 컨설팅
- ✓ 정확한 분석내용 적용 가능으로 소상공인 생존율 향상
- ✓ 업종별 보증지원 우수 사업체 특징 분석 활용

3. 소상공인 보증 컨설팅 지원 - 활용 데이터 및 업종 선정

활용 데이터

경기신용보증재단

- 보증 지원 업체 내역

통계청

- 인구 센서스 데이터

민간기업 1

- 식음가맹점 목록
- 식음가맹점 창·폐업 정보
- 가맹점 고객, 이용현황 등

민간기업 2

- 시간대 유동인구
- 요일별 유동인구
- 성연령 유동인구

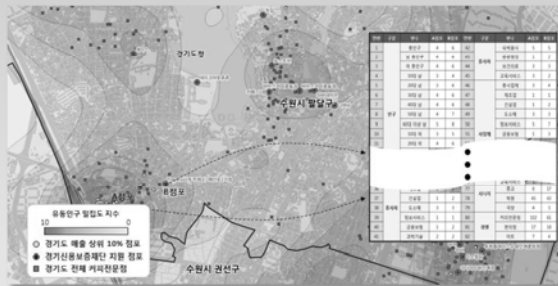
경기도 보증현황(보증재단,최근6년)

업종구분	사업체수(개)	보증금액(원)	비율
음식점업	58,643	962,437,072,228	23.6%
소매업	57,066	901,603,568,104	22.1%
제조업	21,432	449,140,469,398	11.0%
도매업	21,232	412,125,442,769	10.1%
개인서비스업	18,082	283,309,226,313	6.9%

경기도내 음식점업 창·폐업수(신한카드,최근3년)

구분	개업점	개업비율	폐점	폐점비율	생존율
전체	86,077	100%	28,067	100%	67.4%
한식/백반	26,413	31%	9,389	33%	64.5%
치킨/호프	27,250	32%	8,418	30%	69.1%
카페	3,743	4%	892	3%	76.2%
중국집	2,646	3%	858	3%	67.6%
분식	1,980	2%	575	2%	71.0%
경양식	1,329	2%	458	2%	65.5%
국수	1,231	1%	427	2%	65.3%
보쌈/족발	1,190	1%	429	2%	63.9%

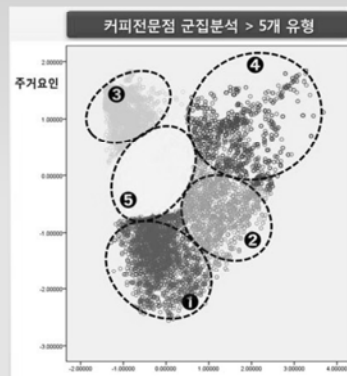
3. 소상공인 보증 컨설팅 지원 - 분석 과정 사례



① 9개의 종류별 지수화를 통해 10등급으로 분류 (14,935개)



③ 상권 유형을 기반으로 커피 전문점 상권 지도 완성 (6,227개 블록)



구분	점포수	비율	상권 특징
①	3,006	21.0%	배후 주거인구만 출몰
②	2,103	14.6%	상권, 배후 주거인구 둘 다 출몰
③	3,468	23.9%	상권, 배후 주거인구 매우 약함
④	1,573	10.9%	상권만 매우 출몰
⑤	4,259	29.6%	상권, 배후 주거인구 둘 다 다소 약함
합계	14,395	100.0%	

② 5종류의 상권 유형으로 분류

3. 소상공인 보증 컨설팅 지원 - 활용시나리오 및 기대효과

기대 효과

- 기관은 소상공인 사업성을 평가할 수 있는 재무적 요인의 객관적 자료 제공
⇒ 성장 가능성을 갖추고 있는 소상공인 발굴 및 지원
- 소상공인은 본인의 경영 개선에 활용
⇒ ①업종 전체 특징
②상권 주 소비고객
③우수그룹 고객을 서로 비교
④소상공인 인터뷰 결과와 매칭

소상공인의 생존율과 성공률 상승 유도

시나리오 1) 상권유형별 정보를 바탕으로 보증지원제도 개선

시나리오 2) 업종별/지역별 소상공인 성공 스토리 축적



4. 어린이 등하굣길 안전실태 분석 - 사업배경 및 목표

“전체 경기도 면적 0.7%(68.2km²)에서
어린이 보행사고 사상자 31.4%(2,189명 발생)”

14세 이하 어린이 교통사고 수(10만명당)



어린이보행 교통사고 밀집지역

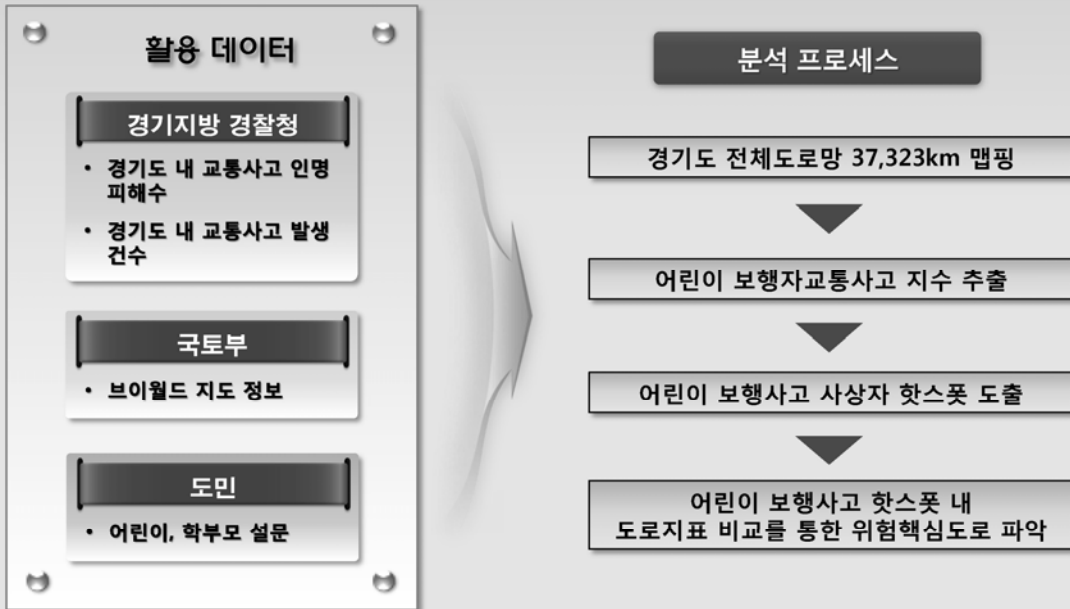


요일 - 시간대별 어린이 교통사고 비율



4. 어린이 등하굣길 안전실태 분석 - 활용 데이터와 분석 방법

“어린이 교통사고 핵심지역과 핵심도로 교차분석으로 핫스팟 내 위험핵심도로 파악”



4. 어린이 등하굣길 안전실태 분석 - 초등학생 등하굣길 분석

“어린이, 학부모와 함께하는 시민참여형 어린이 교통사고 Data 구축 계획”



※ 핵심지역 주변 저학년 초등학생을 대상으로 설문 실시
- 지도 위에 통학로를 그리게 하고 이를 데이터로 구축, 교통사고 위험구간과 주 통학로를 비교함

4. 어린이 등하굣길 안전실태 분석 - 활용시나리오 및 기대효과

미래 만드는 미래
NEXT<경>기

기대 효과

- 과학적 데이터 분석에 의한 교통안전 대책 마련
- 안심 등하굣길 조성으로 어린이 및 학부모 신뢰 제고
- 어린이 보행자 교통사고의 근원적 예방 극대화

시나리오 1) 어린이교통안전 우선지역 선정 및 시설물 설치



BEFORE

AFTER

시나리오 2) 행정단속 핵심위치 선정(과속, 불법 주정차 등)



시나리오 3) 학교주변 위험요인 파악 및 통학지도 위치 선정



21



미래 만드는 미래
NE<T>경기

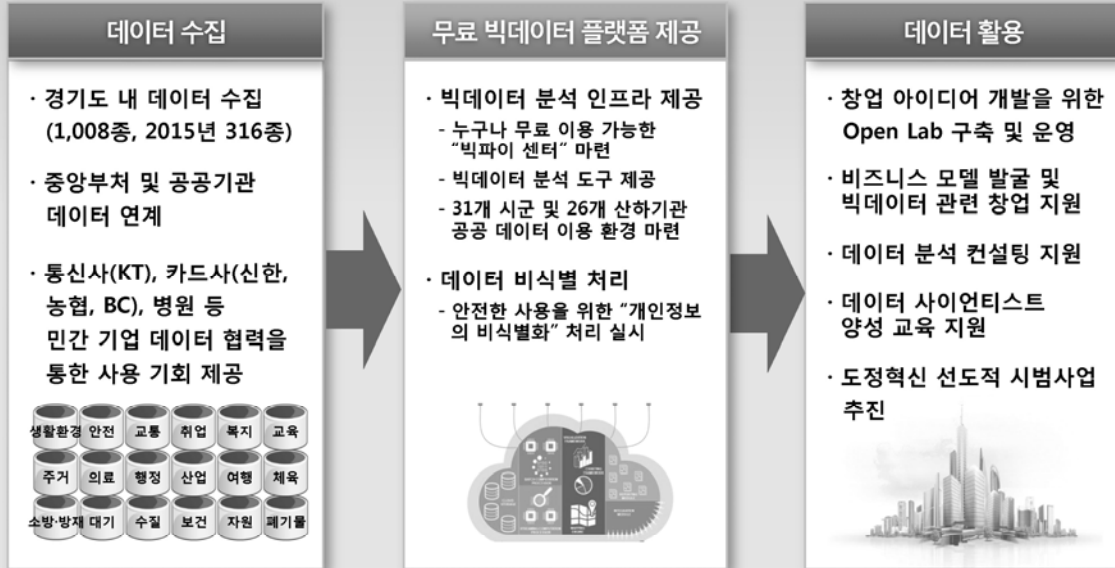
III 향후 발전 방향



1. 빅파이센터 소개- 빅파이센터 개념

빅데이터 거버넌스 체계

- 산학연관민 체계의 빅데이터의 수집·보관·활용과 개인정보보호에 대한 감시 및 지적 / 연구 및 제도 개선, 표준의 추진 -



1. 빅파이센터 소개- 빅파이 비즈니스 모델





사례 - 3

개방데이터 활용 현황 및 성공사례

- 보건의료 공공데이터 개방·가치화 방향 -



|| 건강보험심사평가원 ||

보건의료 공공데이터 개방·가치화 방향

2015. 11.

건강보험심사평가원
보건의료빅데이터센터



CONTENTS

1. 보건의료빅데이터의 범주
2. 심평원 보건의료빅데이터의 미래비전
3. 심평원 보건의료빅데이터 현황
4. 보건의료빅데이터 개방·공유·활용
5. 빅데이터 연계·융합을 통한 가치화

보건의료빅데이터의 범주

진료정보 (공공)	전 국민 및 모든 의료기관의 의료서비스 내용을 보유하고 있는 초대형 데이터 * 의약품, 의료기기, 치료재료, 병원시설, 인력정보 등 포함
진료정보 (병원)	고품질 첨단 의료기기 다수 보유, EMR, PACS 등 양질의 대규모 데이터(진료차트)
유전체	질병관리본부, 국립암센터 등의 한국인 표준게놈(400명) 및 호발질환 유전자 분석(2만여명) 자료, 암 통합오믹스 자료 등
연구성과 정보 등	연구성과 정보(보건산업진흥원), 다양한 조사자료(병원경영분석데이터, 한국의료 패널조사, 국민건강영양조사), 임상문헌 정보(검색엔진, 임상학회), 의약 제품정보(기업) 등
외부정보	주소지 정보(행자부), 소득수준정보(국세청), 위생환경정보(기상청, 환경부), 지리정보(교통부, 통계청), 사망원인 정보(통계청), 스트리밍 정보, 검색 정보, SNS 정보, 라이프로그 데이터 등

심평원 보건의료빅데이터의 미래 비전

헬스케어 빅데이터 Hub

- ▣ 고부가가치 스마트 헬스케어 산업 육성으로 국내 보건의료 산업의 글로벌 경쟁력 확보
 - ◎ 유망한 기술과 아이디어 지원을 통한 신 보건의료산업 창출
 - ◎ 경쟁력 있는 보건의료 빅데이터 생산으로 국내 산업의 글로벌 경쟁력 강화

근거중심으로 보편화

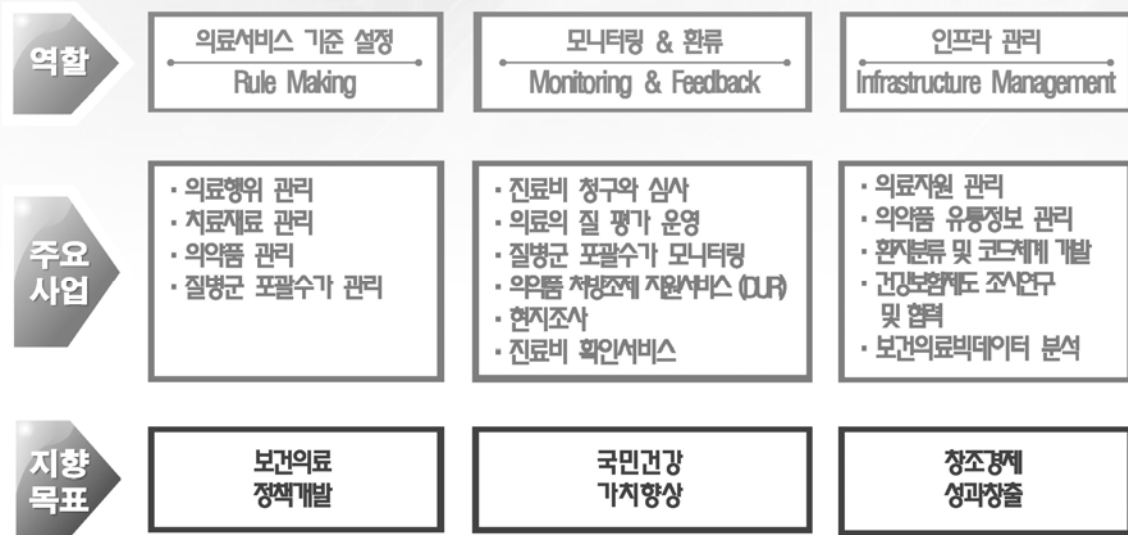
- ▣ 보건의료서비스 분야 데이터 분석·연구를 활성화 하여 근거중심 의료 생태계 조성
 - ◎ 의료서비스의 질적수준 향상 및 의료비 절감 효과
 - ◎ 보건의료 연구협업을 통한 국내외 보건의료 연구의 경쟁력 제고

건강보험시스템의 국제화

- ▣ 우리나라 건강보험시스템의 우수성과 전국단위 보건의료빅데이터의 활용 가치를 전파
 - ◎ 빅데이터 기반의 최신 IT시스템을 기반으로 한 의료서비스 구매관리 시스템 브랜드화에 기여
 - ◎ 우리의 우수한 빅데이터 기반 IT시스템을 활용한 각종 임상연구분야 글로벌 테스트베드 기능 수행

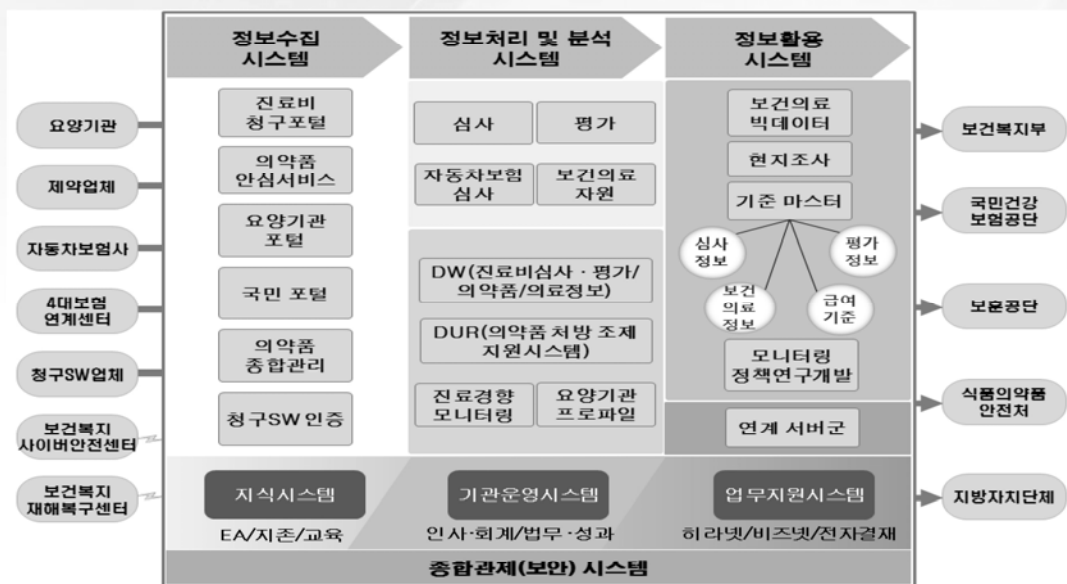
심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (자료수집 기반) 심평원의 보건의료시스템 관리



심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (자료수집 시스템) 심평원의 보건의료정보처리시스템



심평원 보건의료빅데이터 현황

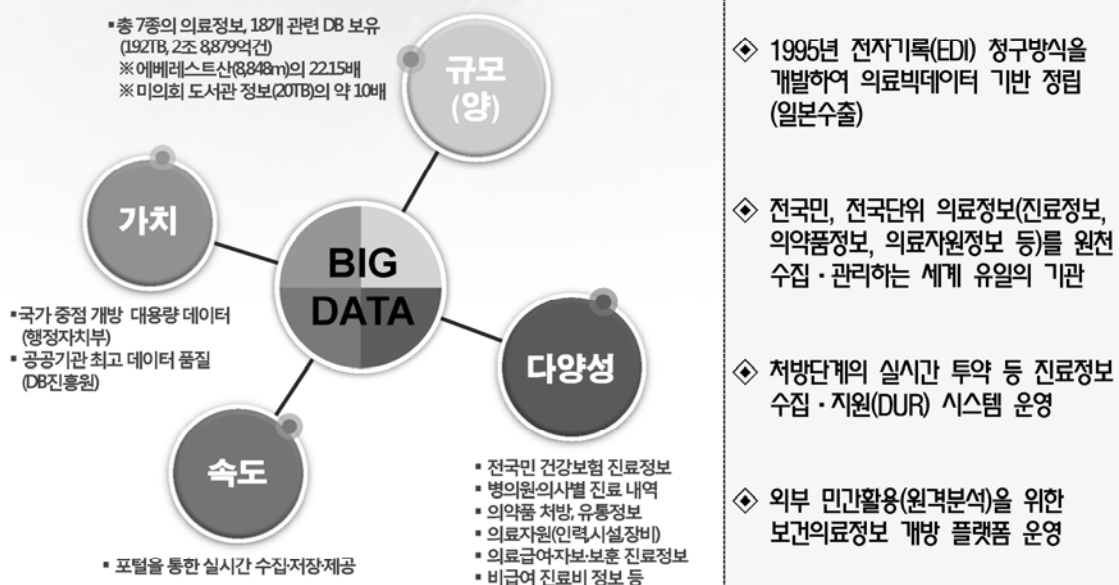
- 심평원은 의료기관, 제약기업, 식약처 등으로부터 실시간 수집·정제한 범국가적 보건의료빅데이터 보유
- 공공기관 최초 수요자 중심 맞춤형 「보건의료빅데이터 개방 플랫폼」을 구축 완료(’15.7.)하여 국내 보건의료분야 빅데이터를 분석·활용할 수 있는 기반 마련

〈 심평원 보건의료 DB 현황 〉

분류	관리항목	활용
진료 정보	85,722개 의료행위 정보, 질병정보, 진료내역 등	국민 및 의료계 서비스, 의료산업계 경영지원, 정부 정책지원 등
의약품 정보	17,115 품목정보, 안정정보, 유통정보, 사용정보 등	
치료재료 정보	18,806 품목정보, 사용정보 등	
의료자원 정보	87,221개 기관 개·폐업 정보, 인력·시설·장비 정보	
비급여 정보	759 항목 정보, 기관별 비급여 진료비 정보	
의료질평가 정보	36개 평가항목 정보, 의료기관별 평가 결과 정보	
기준 정보	급여기준, 각종 분류체계 및 코드 등 관리 정보	

심평원 보건의료빅데이터 현황

심평원 보건의료빅데이터의 특징



심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (주요정보 1) 진료정보(진료비 청구 정보)



* 개인 및 요양기관 정보는 활용시 비식별화 처리

심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (주요정보 2) 의료 질 평가 정보



* 평가자료 : 전산 청구자료 (전국민 진료내역자료), 웹 시스템 이용 조사자료 (의무기록자료), 행정자치부 사망자료 등

심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (주요정보 3) 의료 자원 정보

심사·평가를 위해 요양기관으로부터 일반사항, 인력·시설·장비 등 현황을 신고 받아 전산에 등록·관리
(요양기관의 신규개설, 변경, 폐업시 신고) * 의료자원신고일원화 시스템(2016.1.)

○ 수집정보

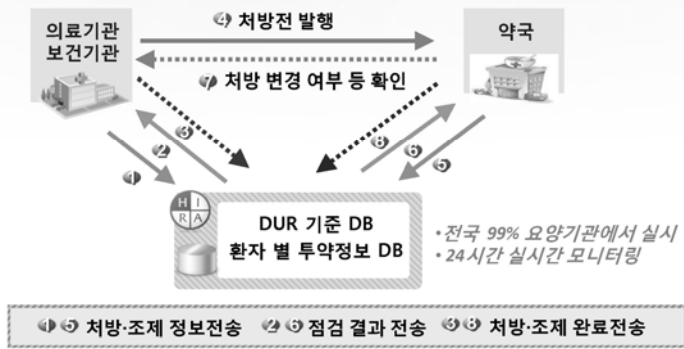
일반	인력	시설	장비
<ul style="list-style-type: none"> ● 요양 기관 기호, 명칭, 개설 신고(허가)일, 사업자등록번호... ● 개 설 자 (대 표 자) 성명, 주민등록번호, 면허번호, 전문의 자격 종류... ● 요양급여비용 수령 금융기관 금융기관명, 계좌번호... ● 청구SW/업체명 ● 설립 구분 01국립 02공립 03민립 04학교법인... 	<ul style="list-style-type: none"> ● 면허종류 01의사(일반의/인턴/레지던트/전문), 02치과의사, 03한의사, 04조산사, 05간호사 : 25정신보건전문요원 ● 면허번호/근무형태 ● 성명/주민등록번호 ● 자격종류/자격번호 	<ul style="list-style-type: none"> ● 신고(허가) 총병상 ● 인원 병실 (신고·허가사항) 일반입원실(상급/일반), 정신과폐쇄(상급/일반), 중환자실(성인소아/신생아) ... ● 특수진료실 등 분만실, 신생아실, 수술실, 회복실, 응급실, 인공신장실... ● 기타 조혈모세포 처치실, 혈액은행, 임상검사실... 	<ul style="list-style-type: none"> ● 기본사항 신규변경 장비번호, 장비명 ● 식품의약품안전처 의료기기 제조(수입)품목 허가(신고)사항 허가(신고)번호, 제품명, 모델명 ● 제 조 사 항 제조회사, 제조연월, 제조번호 ● 구입 세부 사항 구입 금액, 도입 형태, 중고 구입, 구입일

심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (주요정보 4) 의약품안심서비스(DUR) 정보

비용·연령·임부금기·사용중지 등 의약품 안전성 관련 정보 실시간 제공
(의약품 처방조제 시 부적절한 약물사용을 사전에 점검)

○ 업무흐름도



○ 수집정보

- 수진자성명/주민등록번호
- 요양기관 기호(조제기관)
- 처방전 발행기관 기호/교부번호
- 처방일자/조제일자
- 처방조제 유형구분
- 진료과목코드
- 질병분류기호
- 임부여부
- 처방기관 전화번호/팩스번호
- 처방의료인 성명
- 조제약사 성명/약사 면허번호
- 처방전 사용기간
- 주사제 처방내역
- 용법(전, 간, 후)
- 조제 시 참고사항
- 약품

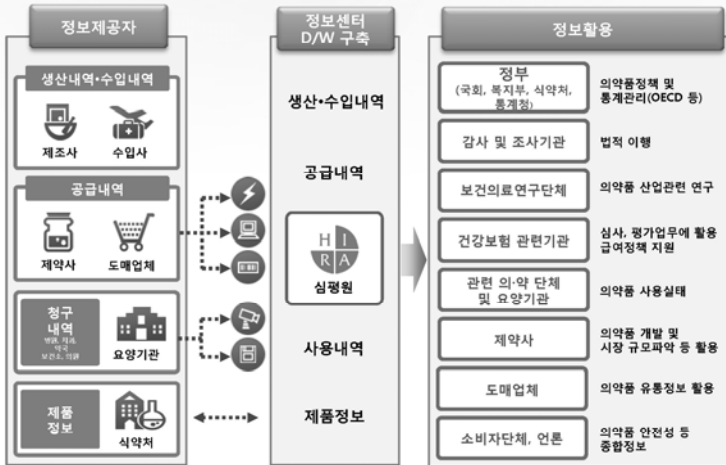
약품코드, 약품명, 성분코드, 성분명, 1회 투약량, 1일 투여횟수, 총 투여일수

심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (주요정보 5) 의약품 유통 관리 정보

의약품 유통정보 표준화 및 선진화를 통한 공정하고 투명한 의약품 유통환경 조성

○ 업무흐름도



○ 수집정보

- 기간
- 신청인 사업장명
- 시도코드/시도명칭/요청지역구분
- 요양기관종별/요양기관그룹
- 병상규모/환자수
- 제품코드/제품명
- 상병코드/상병명
- 처방전건수/총투여일수
- 연령구간
- 약효분류군/약효분류명
- ATC코드
- 성분코드/성분명
- 표준코드/표준코드명
- 수량/금액

심평원 보건의료빅데이터 현황

▣ (주요정보 6) 비급여 진료비 정보

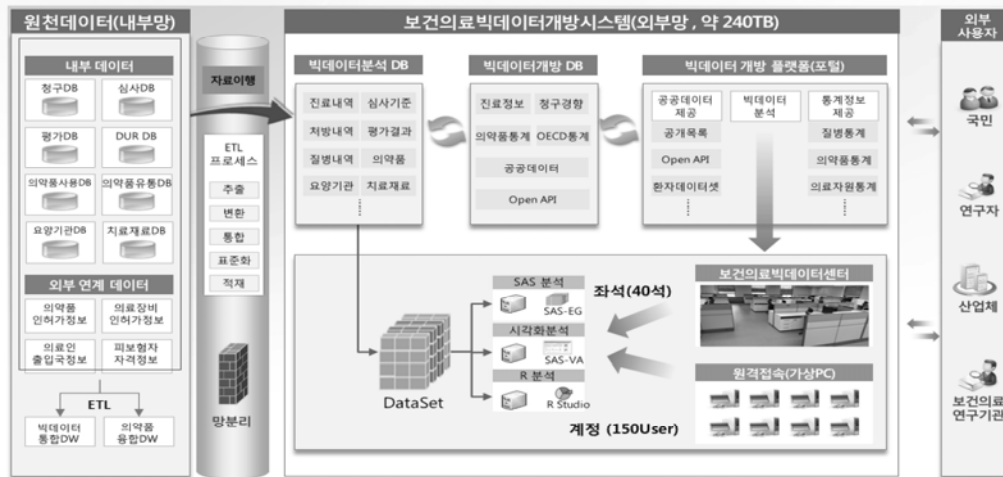
항목	세부항목	공개기관
상급병실료	(3) : 1인실, 2인실, 3인실	상급종합병원(43) 종합병원(292) 한방병원(258) 치과병원(216) 전문병원(84) •2015년말 기준 (기관수는 변동 가능)
수면내시경검사 (환자관리행위료)	(3) : 위, 대장, 위·대장(동시) 수면내시경 검사	
양수염색체검사료	(1) : 양수염색체검사	
초음파검사료	(3) : 갑상선, 유방, 상복부(간·담낭·담도·비장·췌장)	
MRI 진단료	(4) : 뇌, 뇌혈관, 경추, 요천추	
다빈치로봇수술료	(2) : 근치적 전립선 적출술(전립선암), 갑상선 악성종양 근치수술(갑상선암)	
치과충치치료료	(1) : 광중합형 복합레진충전	
치과임플란트료	(1) : 치과임플란트	
교육상담료	(6) : 당뇨병교육(1회방문/다회방문), 고혈압교육, 심장질환교육, 만성신부전증교육(1회방문/다회방문)	
제증명수수료	(20) : 근로능력평가용진단서, 후유장애진단서, 진료확인서 등	
시력교정술료	(2) : 라식, 라섹	
체온열검사료 / 경피온열검사료	(2) : 체온열검사/한방 경피온열검사(전신, 부분)	
치과보철료	(1) : 골드 크라운(금니)	
한방 물리요법료	(3) : 추나요법(단순, 복잡, 특수)	

보건의료빅데이터 개방·공유·활용

☞ 공공기관 최초 포털 빅데이터 개방 시스템 구축 운영(1)

- ◎ 국민, 산업체, 학계 및 전문가 그룹을 시스템적으로 지원하는 플랫폼 구축 운영 중 (15. 7.)
- ◎ 보건의료 통계정보를 맞춤형으로 검색, 시각화하여 제공하고 원격으로 빅데이터 신청 및 분석기능 제공

〈 시스템 전체 구성(opendata.hira.or.kr) 〉



보건의료빅데이터 개방·공유·활용

☞ 공공기관 최초 포털 빅데이터 개방 시스템 구축 운영(2)

▶ 공공데이터정보 : 보건의료데이터셋과 OPEN API 서비스를 통한 창업지원

- 의료자원현황 등 총 62건, 병원·약국 찾기, Open API 총 9종(37개) 서비스
- ⇒ 행정자치부 공공데이터포털(data.go.kr) 「이달의 추천 데이터」로 선정(15.7.)

▶ 의료통계정보 : OLAP 및 SAS 등을 통한 시각화 자료, 통계분석 기능 구현

▶ 빅데이터정보 : 빅데이터센터 이용 및 원격분석 서비스 신청·이용

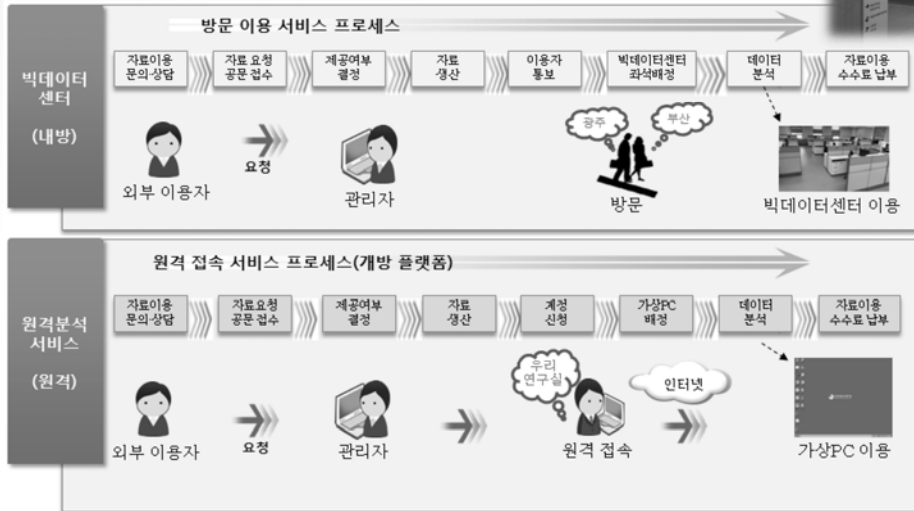
- 빅데이터센터구성 : R&D지원실(20석) 정보분석실(20석) 원격분석계정(150계정) 확보



보건의료빅데이터 개방·공유·활용

☞ 공공기관 최초 포털 빅데이터 개방 시스템 구축 운영(3)

◎ 보건의료빅데이터센터 운영



보건의료빅데이터 개방·공유·활용

☞ 공공기관 최초 포털 빅데이터 개방 시스템 구축 운영(4)

◎ 심평원 국민홈페이지 “HIRA 의료동향지표” 와 링크 연결(의료동향 + 의료정보 + 빅데이터)

HIRA 의료동향 지표

2014년 심사의료비 : 61.9조원

건강보험 의료비: 54.6조원 (건강보험비: 88.0%)
 의료급여 의료비: 6.6조원 (의료급여비: 9.1%)
 보훈급여 의료비: 0.3조원 (보훈급여비: 0.5%)
 차등차등 의료비: 1.4조원 (차등차등비: 2.3%)

구분	단위	입원진료	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
총진료	내원	총계	1,226,559	1,292,966	1,318,071	1,336,310	1,362,703
	외원	총계	305,402	313,003	311,961	312,407	314,640
내원진료	내원	총계	1,226,559	1,292,966	1,317,689	1,333,468	1,362,703
	외원	총계	1,989,820	1,995,697	1,445,127	1,446,387	1,476,961
외원진료	내원	총계	305,766	307,991	315,610	323,220	330,075
	외원	총계	1,986,153	1,887,686	1,329,517	1,323,167	1,346,886
진료인원	내원	총계	45,833	46,254	46,788	48,507	47,700
	외원	총계	5,810	6,021	6,314	6,499	7,013
요양급여비용	내원	총계	45,202	42,390	46,400	48,323	47,275
	외원	총계	676,579	682,769	462,298	507,408	546,598
요양급여비용	내원	총계	144,926	153,322	164,391	177,276	196,576
	외원	총계	291,644	307,448	317,936	330,147	354,696

보건의료빅데이터 개방·공유·활용

국민 맞춤형 서비스 제공

- 고가치·고수요 정보 공개: 국민관심통계(153종), 질병·행위통계, 테마별정보
- 손쉬운 병원찾기, 요양병원 정보제공 등 '건강정보 앱' 고도화

기관 간 협업으로 국민안전 보호 등 가치 창출

- 협업을 통한 통합정보 제공·활용으로 환자안전 보호(인체조직, 응급환자, 헌혈 등)
- 국가지정 연구중심병원(10개소), 공공기관(2개) 등 연구과제 협업 중

산업계, 학계 On-Off Line 지원을 통한 보건의료 생태계 조성

- 199개 업체에 4,652건의 공공데이터 제공을 통하여 업계 시장동향 분석, 신약 개발과 글로벌 진출 적극 지원
- 의료자원정보 및 Open API 개방(9종 38건)을 통한 민간업체 서비스 개발 지원
- 진료정보, 환자표본자료 등 데이터셋 활용 연구 지원(sci 논문 27편)
- 빅데이터 전문인력 양성 교육

빅데이터 연계·융합을 통한 가치화

☐ (연계환경 고도화) 기관 간 데이터 표준화 및 공유·협업 시스템 고도화

- ▶▶ 1단계 : 현행 관련법령에 근거한 적극적·능동적 정보연계 추진
- ▶▶ 2단계 : 기관 간 MOU 및 협력과제 발굴을 통한 정보연계(비정형 데이터 포함) 추진

※ 궁극적으로 보건의료정보 연계 활용의 원활한 지원과 개인정보 등의 적정관리를 위한 법적근거 마련 필요

보건의료빅데이터 활용도 향상 예시

▶▶ (행정자치부)환자 시·군·구 단위 거주지 정보, (국세청)환자 소득 구간정보를 보건의료빅데이터에 연계할 경우의 활용도

- ◆ 거주지 환자별, 환자 이동경로 분석(대형병원 환자쏠림 개선 등)
 - ◆ 거주지 환자별 의료이용* 수요 분석
 - ◆ 소득수준별 의료이용* 수요, 이용패턴 분석
 - ◆ 지역별 감염병 등 특이질환 실시간 발생 모니터링
 - ◆ 지역별 날씨 기상조건에 따른 유익질환 실시간 예측
- * 의료이용 : 검사, 처치, 수술, 의약품·치료재료 처방, 시설·인력·장비(의료기기) 사용 등

빅데이터 연계·융합을 통한 가치화

☐ (데이터의 접근성 향상) 보건의료관련 산업계, 학계 등의 빅데이터 활용도를 높이기 위한 인프라 지원 강화

◎ 심평원이 오랜기간 육성한 빅데이터 분석 전문가 및 빅데이터센터 등(분석프로그램 + 빅데이터) 지원

-공공기관 최초 '보건의료빅데이터센터'를 개설하여 외부 활용 지원

-내부직원 대상 정보분석사 자격제도 운영('04년 이후 509명 배출)→국가자격제도로 격상 예정

◎ 가치창출 기반을 지속 강화하기 위한 빅데이터 전문인력 양성 지원

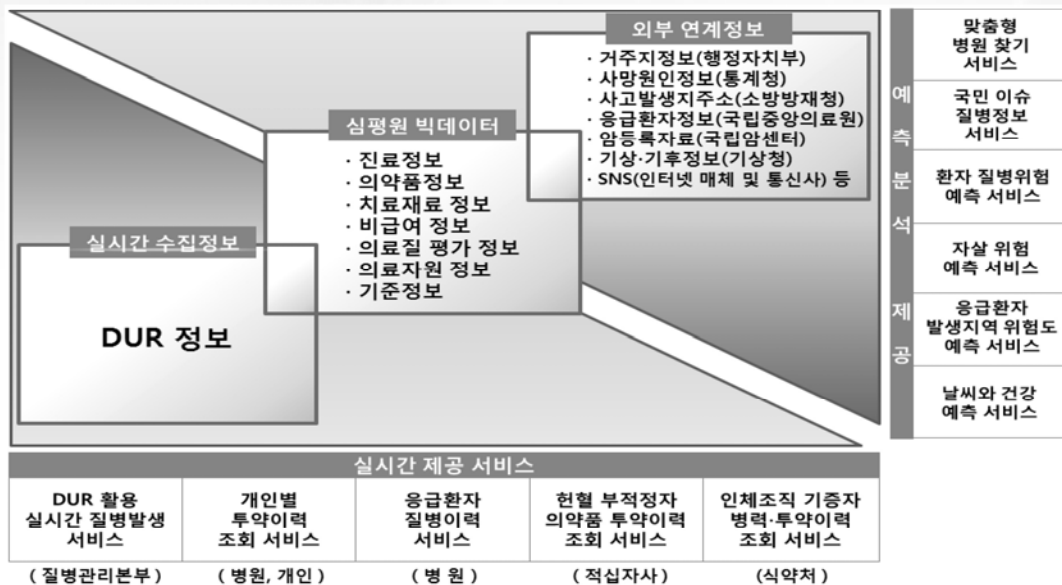
-보건의료빅데이터 외부 분석 전문가 양성을 위한 SAS 통계분석과정 교육 실시('14년 이후 600여명)

-빅데이터 활용경험 확산을 위한 「빅데이터를 활용한 연구과제 공모」, 대학생 대상 「SAS분석 챔피언십」, 민간 활용 확산을 위한 「보건 의료빅데이터 활용 창업 아이디어 공모전」 등

빅데이터 연계·융합을 통한 가치화

☐ (추진체계) 환자안전 및 민간활용을 집중 지원하는 모형으로 확장·발전

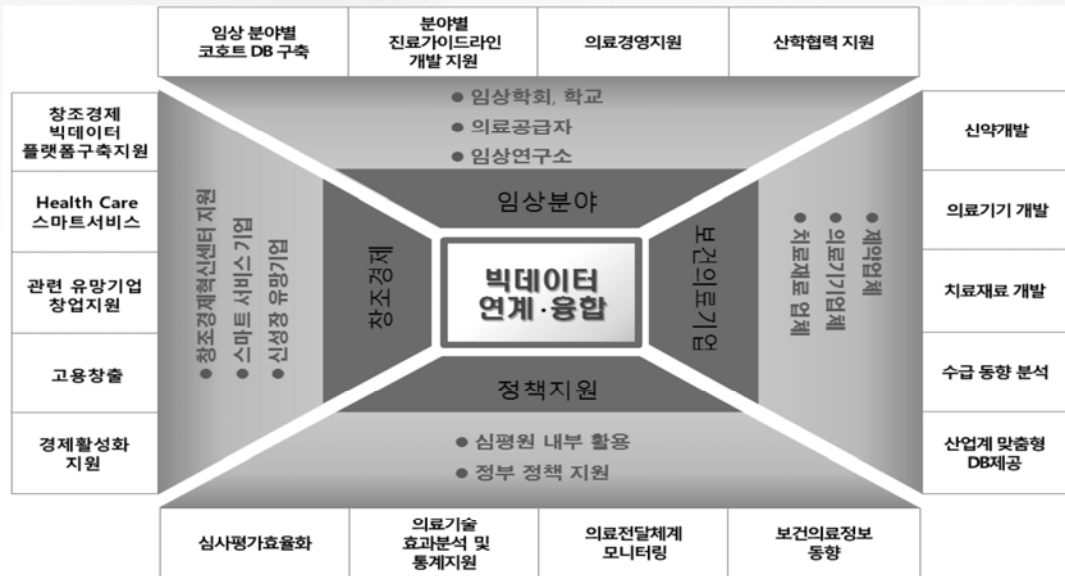
< 환자안전 지원 시스템 >



빅데이터 연계·융합을 통한 가치화

☐ (추진체계) 환자안전 및 민간활용을 집중 지원하는 모형으로 확장·발전

< 민간활용 지원 시스템 >



[보건의료빅데이터센터]

행복한 대한민국을 여는 정부 3.0
[개방 · 공유 · 소통 · 협력]



사례 - 4

병원약국 검색어플 굿닥의 성장 사례



ㅣ 옐로모바일 굿닥 ㅣ

yello mobile



굿닥 모델 배우 최다니엘

누구에게나 쉽고 편리한 의료정보 만들기

goodoc

공공데이터 활용사례
옐로모바일 굿닥

굿닥 운영총괄 : 이현민 (010-7707-0620)
굿닥 전략기획 담당 : 이석희 (010-8515-8351)

굿닥의 시작



굿닥의 시작

Why

맞집 정보는 여기저기서 다 볼 수 있는데, 병원과 의사 정보는 왜 이렇게 찾기가 어려울까?

옳하다는 의원 정보는 왜 물어 물어 힘들게 찾아야 할까?

시술, 수술은 왜 병원마다 가격과 서비스가 제각각일까?



낮은 정보 접근성

건강보험심사평가원 및 포털사이트 등에 병·의원 정보가 등록되어 있지만, 간편하게 접근하기 어렵습니다



정보의 부정확성

병·의원의 진료시간, 위치 등이 오래동안 업데이트 되지 않아 정보가 정확하지 않습니다



조회 불가

대부분의 병·의원에 대한 정보 자체를 온라인상에서 조회할 수 없는 경우가 많습니다

병 · 의원 정보 찾기가 수월하지 않습니다



환자

부정확한 정보가
입에서 입으로 전달되고 있음

병원/의사

정확한 의료정보를
쉽고 편하게 전달하기 어려움

우리는 기존 의료정보 불균형의 한계를 극복하고 싶었습니다



의료정보를 손쉽게 찾아볼 수 있고
개인의 지식이 모두와 원활하게 공유되는
모바일 플랫폼을 만들자

이를 위해 의료정보를 쉽고 편하게 만들기로 결심했습니다

언제나 믿을수있는 의료정보 플랫폼

한 눈에, 한 번에, 한 손에
원하는 병원을 찾을 수 있도록 도와주는
병원약국검색 어플, 굿닥

* 2012년 5월 첫 런칭



병원정보 데이터 수집의 한계

초기 굿닥은 병원정보를 수집하기 위해
30여명의 직원이 하루종일 홈페이지를 조회하고, 병원에 전화를 걸어가면서
병원 데이터를 축적해나갔지만, 이는 분명한 한계가 있었습니다

병원정보를 모으기란 쉬운 일이 아니었습니다

행복한
대한민국을 여는
정부 3.0

—
저희 굿닥은 정부 3.0을 통한 개방된 보건복지 공공데이터를 활용하여
병원정보를 더 쉽고 정확하게 제공할 수 있었으며, 이는 저희 회사의 성장 기틀이 되었습니다



굿닥 서비스 기능

내 주변 병원찾기

유저 스마트폰의 위치 정보를 이용하여 가장 가까운 병원들을 검색하는 기능입니다.

지역별, 진료 과목별로 분류 가능하며 전국 68,852개의 병원 검색이 가능합니다.



내 주변 약국찾기

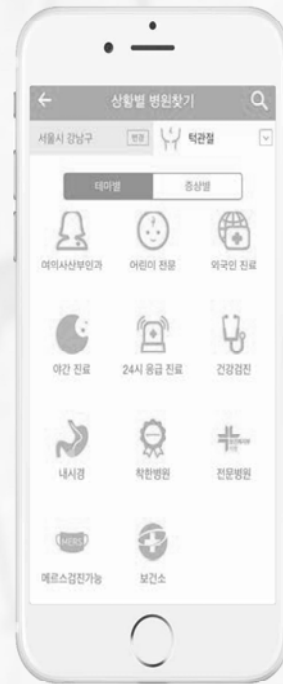
유저 스마트폰의 위치 정보를 이용하여 가장 가까운 약국을 검색하는 기능입니다.

연중무휴 약국과 현재 영업중인 약국이 분류 가능하며 전국 25,127개의 약국 검색이 가능합니다.



테마병원 찾기

여의사 산부인과 병원, 외국인 진료 병원,
보건복지부 지정 전문병원 등
테마별, 증상별 병원을 검색하는 기능입니다.



의사와 상담하기

의사 선생님과 1:1로 상담할 수 있는
커뮤니케이션 채팅 기능입니다.

유저들은 손쉽게 의사 선생님께
질문하고, 답변받을 수 있습니다.



굿닥캐스트

건강/의료정보에 대한 정보들을
재미있는 카드 콘텐츠로 형태로 풀어내
유저들이 쉽고 간편하게 의료정보를 얻을 수 있는
의료정보 콘텐츠 채널입니다.



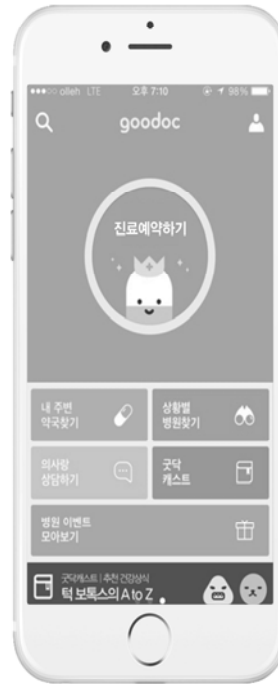
병원 시술정보 모음

피부과, 치과, 성형외과,
한의원, 안과 등
병원의 시술 정보, 의료진 정보를
한 눈에 모아볼 수 있는 기능입니다.



진료 예약시스템 구축 (준비중)

현재 굿닥은 모바일을 통해 병원을 검색하는 사용자들에게 예약까지 가능할 수 있게 하여 보다 편리하게 진료 계획(예약)을 잡을 수 있고, 병원들은 보다 편리하게 환자들을 관리할 수 있는 시스템을 기획중입니다.



굿닥 서비스의 핵심 기반은 공공데이터 입니다



굿닥에게 공공데이터는 시의에 따라
유저들에게 유용하게 제공할 수 있는 귀중한 정보입니다



굿닥의 성장

yello mobile



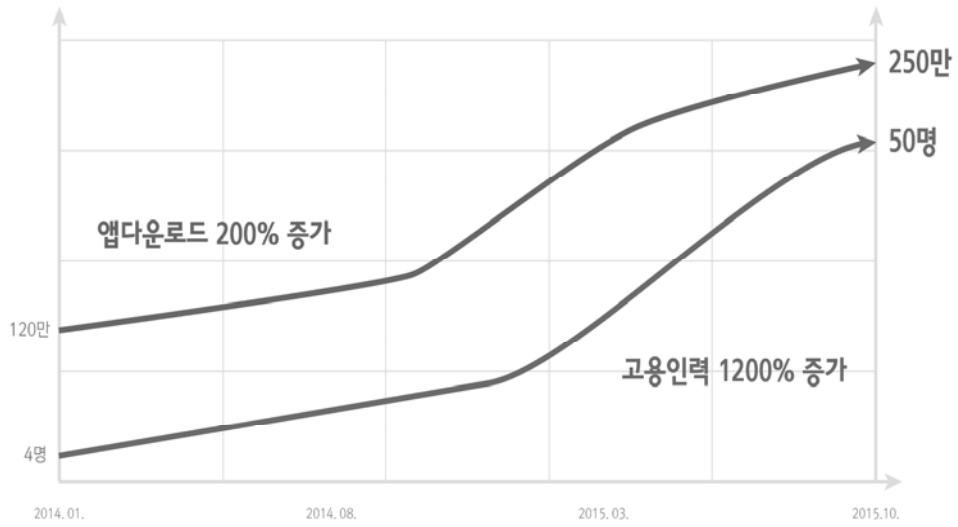
현재 구닥은 1조원 가치의 벤처연합군 옐로모바일의 헬스케어 메인사업부로 자리매김하고 있습니다

* 2014. 01 ~ 2015. 10.



2년 남짓한 기간, 구닥은 공공데이터 활용을 폭발적인 성장을 이룰 수 있었습니다.

비즈니스 지표



가파른 성장세 속 창의적인 인재들이 하나둘씩 굿닥에 합류하기 시작했습니다.

서비스 지표



굿닥은 명실상부 대한민국 No.1 모바일 의료정보 플랫폼으로 거듭났습니다.



굿닥의 성장



언론에서도 굿닥의 병원찾기 서비스와
회사의 성장가능성에 대해 높게 평가하고 있습니다

굿닥이 그리는 미래



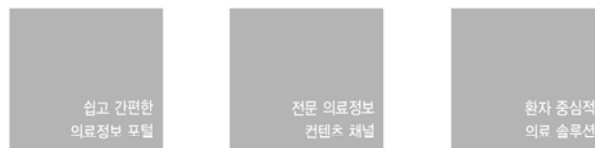
굿닥이 그리는 미래

goodoc

누구에게나
쉽고 편리한 의료정보 만들기

저희 굿닥은 누구나 쉽고 편리한 의료정보를 제공 받을 수 있는 세상을 만들고 싶습니다

goodoc



Service	Platform	Contents Channel	Solution
Mission	언제나 믿을 수 있는 의료정보 플랫폼	쉽고 재미있게 즐길 수 있는 의료정보 콘텐츠 채널	간편하고 효과적인 병원 관리/마케팅 솔루션

이를 위해 다양한 분야에서 더 쉽고 편리한 의료정보를 만들기 위해 노력할 것입니다



개인진료기록



처방기록



의료보험정보



의료수가정보

앞으로 더 많은 공공데이터가 개방되어 대한민국이 의료정보 서비스 강국으로 거듭나길 바랍니다



감사합니다

공공데이터의 힘으로
앞으로 더 성장해나가겠습니다