



전자정부 프레임워크 우수 활용 사례 (대상)

통계청 나우캐스트(Nowcast) 포털

2021.12.02

(주)배닌 강 봉 주

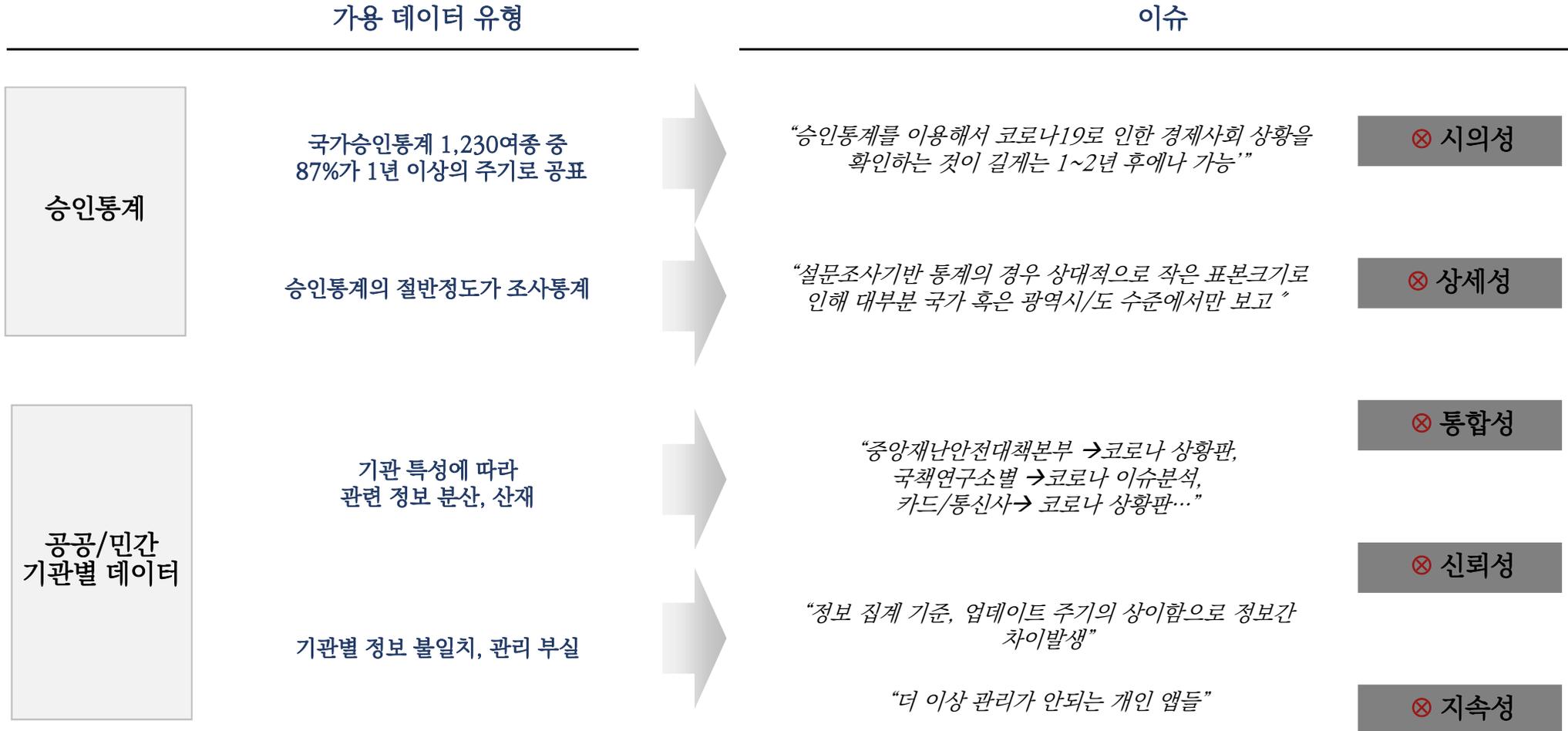
banene@banene.com

목차

1. 사업 배경
2. 사업 내용
3. 나우캐스트 포털 이미지
4. 나우캐스트 시스템 구성도
5. 나우캐스트 포털
6. 나우캐스트 관리

사업배경

코로나19 상황에서의 속보성 데이터 필요성



사업 내용

민간/공공 자료 기반의 속보성 경제·사회 지표 분석 및 포털 구축



사업의 목적

민간데이터를 이용한 나우캐스트 포털을 구현하여 경제위기 혹은
코로나와 같은 충격이 유발한 경제·사회적 영향을
신속하게 묘사·정보제공



시의성 있고 정교한 정책수립
및 연구활동을 지원

사업 범위

- **민간 데이터의 대안 검토**
 - 신용카드사, 통신사 등 다양한 민간 데이터를 이용하여 가계/사업체/일자리 부문 승인통계와의 유사성 진단
 - 유사함 입증된 데이터의 활용방안 모색
- **속보성 경제·사회 지표 산출**
 - 통계적 검증을 통한 관련 지표 산출
 - 지표별 상세비교분석을 위한 비교 항목 발굴 및 검증
- **나우캐스트 시범적 구현 및 운영**
 - 경제사회 지표의 시각화, 데이터, 연구 결과물 등 다양한 표현
 - 민간데이터의 지속적 수급을 위한 협력관계 구축

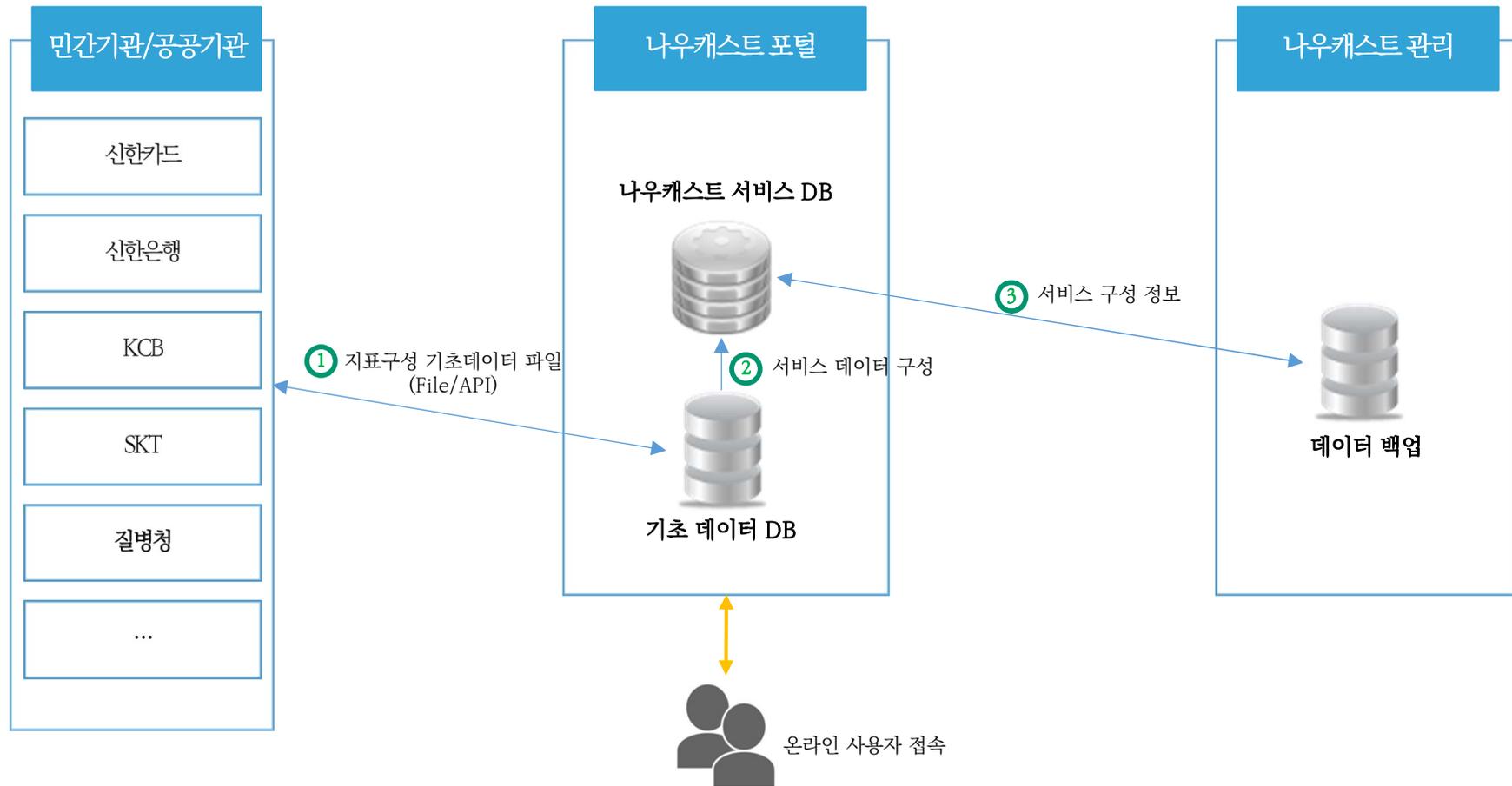
나우캐스트 이미지

속보성 경제사회 지표의 시각화, 즉각 반응형 분석



나우캐스트 시스템 구성도

나우캐스트는 나우캐스트 포털과 나우캐스트 관리 시스템으로 구성되어 있다.



나우캐스트 포털

나우캐스트

나우캐스트(Nowcast)는 통계청에서 운영하는 속보성 경제·사회 지표를 시각화하여 보여주는 포털이다.



주요 컴포넌트

나우캐스트 포털은 다음과 같이 주요 컴포넌트의 결합으로 정의되어 있다.

영역	컴포넌트	설명
윈도우 타이틀	타이틀	통계청 로고, 제목 설정
	SNS 연결	페이스북, 링크드인 연결
	확대/축소	윈도우 전체 창 토글
	햄버거 메뉴	사용자가이드, 나우캐스트에 대한 설명 자료
지표 선택	지표 선택	지표 선택
지역 및 비교 기준 선택	지역 기준 선택	지역 기준(전체/시도/시군구) 선택
	비교 기준 선택	비교 기준(지역외분류항목/지역)
지역 선택	지표 타이틀	선택된 지표와 지표에 대한 반응형 도움말
	지역 선택	시도/시군구 지역 선택
지역외 비교 기준 선택	지역외 비교 기준 선택	지역외 분류항목 선택
그래프	그래프	선택된 지표에 대한 시계열 그래프
	반응형(hover) 그래프 데이터	그래프 영역의 마우스 움직임에 반응하는 데이터 값 보여주기
	그래프 메시지	마우스 클릭 시점의 그래프 메시지
	그래프 옵션	전체 분류 또는 전체 지역 보기, 키 이벤트 보기
	그래프 이벤트	키 이벤트 아이콘 및 반응형 설명 보여주기
	그래프 이미지 다운로드	데이터를 포함한 그래프 이미지 다운로드
차트 추가	차트 추가	새로운 지표 선택에 의한 동일한 분석 환경 추가 제공
바닥글	바닥글(footer)	데이터 제공기관, 스폰서 기관, 구현 기관을 표현

운영 환경

나우캐스트는 대국민 서비스를 위한 포털과 내부 관리로 구성되어 있다.

서버	나우캐스트 포털	나우캐스트 관리
WEB	Oracle M12-2S * 2대 (4Core*64GB) Solaris 11 WebToB 4	eSlim SU7 2254 R4 * 2대 (1Core*4GB) Linux 6.7 Jboss Web Server 2 2.4.6
WAS	Oracle M12-2S * 2대 (8Core*128GB) Solaris 11 JEUS 7.0 JDK 1.7(JAVA SE 7)*	eSlim SU7 2254 R4 * 2대 (1Core*4GB) Linux 6.7 Jboss Application Platform 6 JDK 1.7(JAVA SE 7)*
DB	IBM Power 780 * 2대 (6Core*322GB) AIX 7.1 ORACLE 11G(11.2.0.4)	IBM Power 780 * 2대 (10Core*40GB) AIX 7.1 ORACLE 11G(11.2.0.4)
Application Framework	eGovFrame 3.2.0**	eGovFrame 3.2.0**
개발 언어	JAVA, JSP	JAVA, JSP
기타 라이브러리	Bootstrap 4.4.1 Highcharts	Bootstrap 4.4.1 Apexchart

* **:

- JAVA SE 7은 2011년 버전임
- JAVA SE 8 (LTS) 2018년 버전을 현재 가장 많이 이용
- eGovFrame 3.2.0은 2015년 버전임
- eGovFrame 3.10.0은 2021년 버전임

주요 업그레이드 사항

전자정부 프레임워크 기반의 독특한 구현의 하나의 예로써 나우캐스트(Nowcast) 포털은 다음과 같은 주요 업그레이드 및 활용 사항을 가지고 있음

1) 독특한 데이터 설계

지표 데이터는 데이터 익명성 등의 이슈가 있어서 하위 계층 구조의 합이 전체의 계층 구조의 합이 될 수가 없음. 이를 극복하기 위하여 지역*비교항목 별로 데이터를 구성하였고 각각의 요약 불가능한 단위로 데이터를 수집함

기관데이터정보 관리

기관 전체 데이터명 검색어를 입력하세요. Q

선택	기관명	최종수정일	
<input type="radio"/>	KCB	2021-11-24 11:10:25	KCB 1.1.1 가계 신규대출(전체)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.1.2 가계 신규대출(시군구)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.1.3 가계 신규대출(시군구, 대출업권)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.1.4 가계 신규대출(시군구, 대출유형)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.1.5 가계 신규대출(시군구, 연령대)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.2.1 개인사업자 신규대출(전체)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.2.2 개인사업자 신규대출(시군구)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.2.3 개인사업자 신규대출(시군구, 대출업권)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.2.4 개인사업자 신규대출(시군구, 대출유형)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 1.2.5 개인사업자 신규대출(시군구, 산업분류)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 2.1.1 가계 대출잔액 / 연체금액(전체)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 2.1.2 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 2.1.3 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구, 대출업권)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 2.1.4 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구, 대출유형)
<input type="radio"/>	KCB	2021-07-09 12:00:00	KCB 2.1.5 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구, 연령대)

주요 업그레이드 사항

전자정부 프레임워크 기반의 독특한 구현의 하나의 예로써 나우캐스트(Nowcast) 포털은 다음과 같은 주요 업그레이드 및 활용 사항을 가지고 있음

2) 데이터 수집 방식(FILE, API) 및 배치 스케줄링 추가

데이터 수집은 파일 또는 API로 수집하고 있으며 이에 대한 표준 라이브러리를 구성하였고, 데이터 수집의 즉시 실행 및 예약 실행을 위한 라이브러리 구성

데이터 정보

데이터유출명 전체

데이터 목록

데이터유출명	파일명	등록일시	등록상태명	시작기준일자	종료기준일자
SKT 모바일유동인구	통신 모바일 인구가동량 통계.xlsx	2021-11-25 16:39:24	파일저장(배치완료됨)	2021-11-14	2021-11-21
SKT 모바일유동인구	통신 모바일 인구가동량 통계.xlsx	2021-11-25 16:19:46	파일저장(배치완료됨)	2021-11-14	2021-11-21
SKT 모바일유동인구	통신 모바일 인구가동량 통계_나우캐스트 제출자료 수정(11월2_3주차).xlsx	2021-11-25 15:01:14	파일저장(배치완료됨)	2021-11-14	2021-11-21
잡코리아 E1 구인(지역)	E1_잡코리아_구인_지역.csv	2021-11-25 12:38:57	파일저장(배치완료됨)		
잡코리아 E1 구인(지역)	E1_잡코리아_구인_지역.csv	2021-11-25 12:28:45	파일저장(배치완료됨)		
SKT 모바일유동인구	통신 모바일 인구가동량 통계_나우캐스트 제출자료 수정(11월1주차까지).xlsx	2021-11-23 15:31:16	파일저장(배치완료됨)	2019-01-06	2021-11-07
SKT 모바일유동인구	통신 모바일 인구가동량 통계_나우캐스트 제출자료 수정(11월1주차까지).xlsx	2021-11-23 13:54:38	파일저장(배치완료됨)	2019-01-06	2021-11-07
KICC C3 가맹점매출(시군구, 산업분류)	C3_KICC_지역_산업분류별_가맹점매출.csv	2021-11-23 13:51:18	파일저장(배치완료됨)	2019-01-01	2021-04-01
KICC C2 가맹점매출(시군구)	C2_KICC_지역별_가맹점매출.csv	2021-11-23 13:50:03	파일저장(배치완료됨)	2019-01-01	2021-04-01
KICC C1 가맹점매출(전체)	C1_KICC_전체_가맹점매출.csv	2021-11-23 13:42:47	파일저장(배치완료됨)	2019-01-01	2021-04-01
KCB 2.2.5 개인사업자 대출잔액 / 연체금액(시군구, 산업분류)	L225_SOHO_LOAN_BALANCE_REGION_INDUSTRY.CSV	2021-11-23 13:39:02	파일저장(배치완료됨)	2020-01-31	2021-10-31
KCB 2.2.1 개인사업자 대출잔액 / 연체금액(전체)	L221_SOHO_LOAN_BALANCE_ALL.CSV	2021-11-23 13:38:02	파일저장(배치완료됨)	2020-01-31	2021-10-31
KCB 2.1.5 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구, 연령대)	L215_RETAIL_LOAN_BALANCE_REGION_AGE.CSV	2021-11-23 13:37:08	파일저장(배치완료됨)	2020-01-31	2021-10-31
KCB 2.1.3 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구, 대출업권)	L213_RETAIL_LOAN_BALANCE_REGION_FIRM.CSV	2021-11-23 13:36:07	파일저장(배치완료됨)	2020-01-31	2021-10-31
KCB 2.1.2 가계 대출잔액 / 연체금액(시군구)	L212_RETAIL_LOAN_BALANCE_REGION.CSV	2021-11-23 13:35:36	파일저장(배치완료됨)	2020-01-31	2021-10-31

전체 98개 중 1~15 출력

Previous 1 2 3 4 5 6 7 Next

데이터 파일 올리기

데이터유출명 KCB 1.1.1 가계 신규대출(전체) 시작기준일자

등록일시 2021-11-25 17:41:02 등록상태명

예약일시 실행시작일시

첨부파일 첨부파일 등록 실행종료일시

실행방법
 즉시실행
 예약실행

레이아웃보기
올리기
초기화
삭제

통계청

11

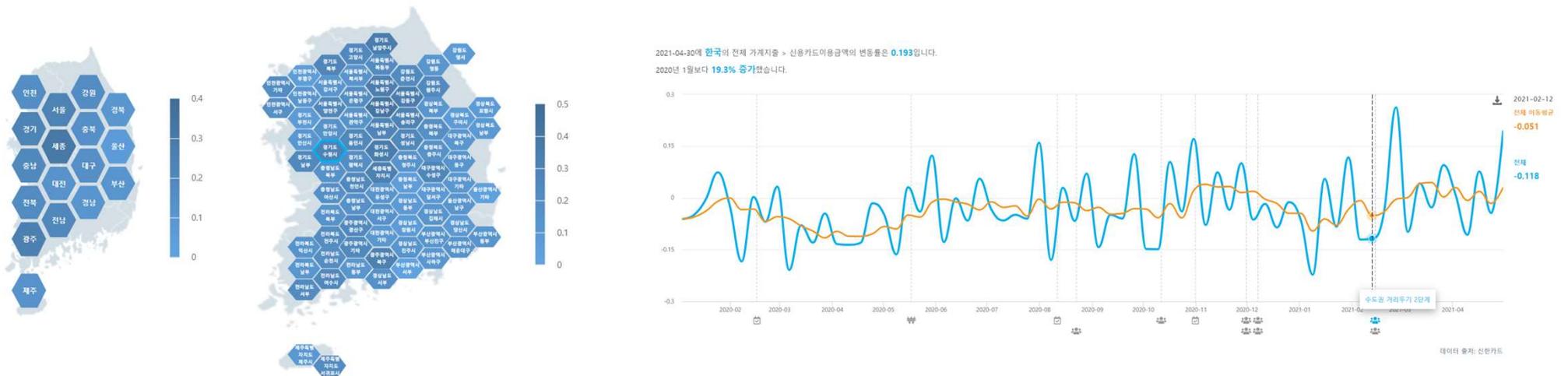
BANENE

주요 업그레이드 사항

전자정부 프레임워크 기반의 독특한 구현의 하나의 예로써 나우캐스트(Nowcast) 포털은 다음과 같은 주요 업그레이드 및 활용 사항을 가지고 있음

3) 다양한 기능의 시계열 차트 구현

Highchart.com 라이브러리를 이용한 대화형 시계열 그래프, 열지도(heatmap), 육각형 지도(hexagon map), 이벤트 주석 추가 등 다양한 시각화 컴포넌트 구성

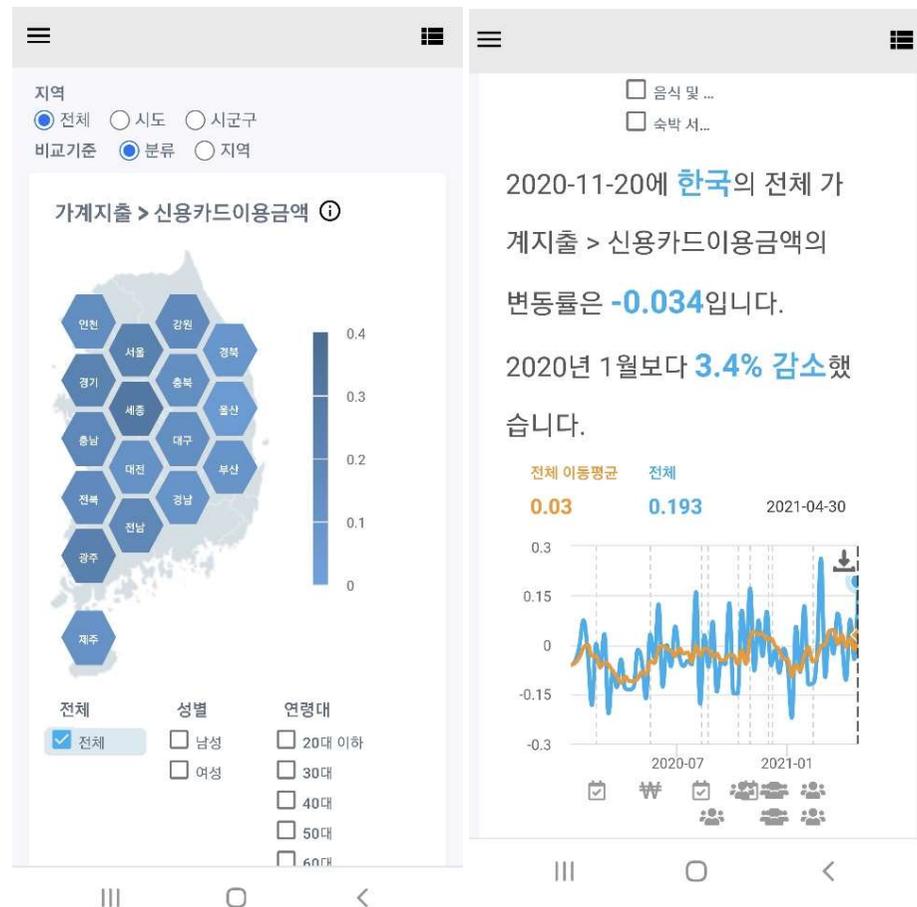


주요 업그레이드 사항

전자정부 프레임워크 기반의 독특한 구현의 하나의 예로써 나우캐스트(Nowcast) 포털은 다음과 같은 주요 업그레이드 및 활용 사항을 가지고 있음

4) One source Multi use

Bootstrap 프론트엔드 프레임워크와 추가 업그레이드 과정을 거쳐서 하나의 소스로 멀티 유즈를 구현



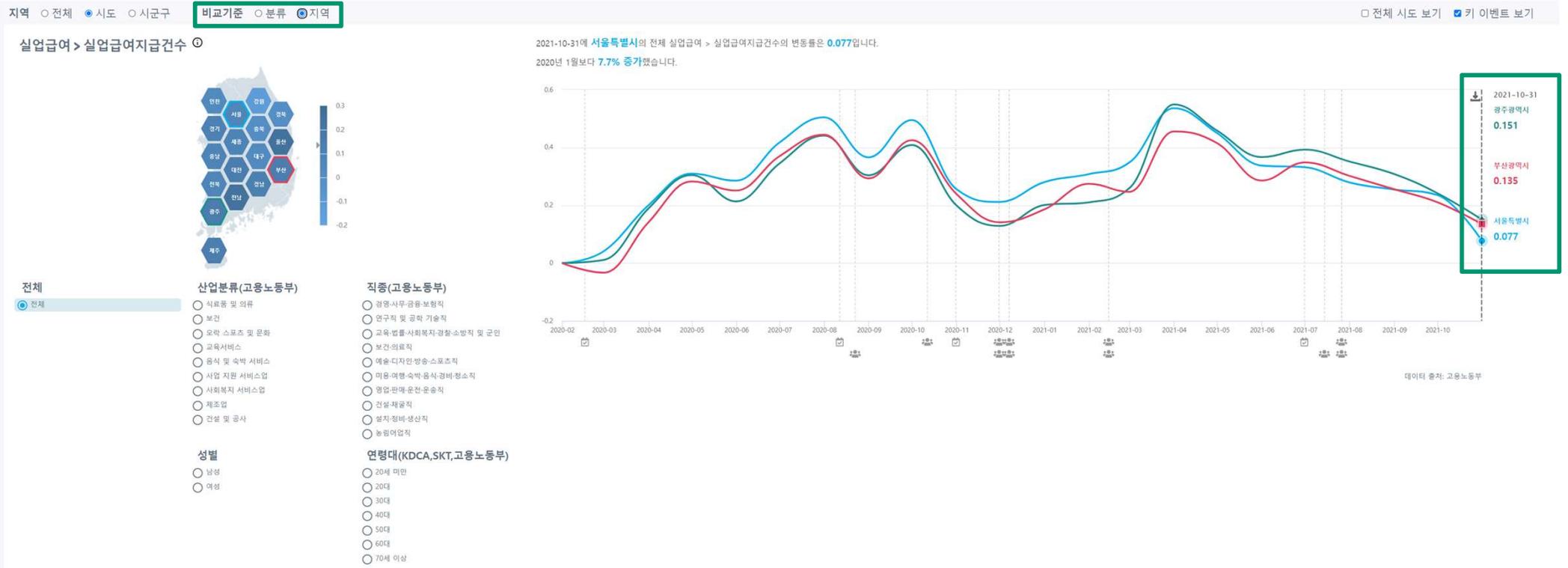
기대 효과

나우캐스트 포털의 가장 주요한 목적은 시의성 있는 경제·사회 지표에 대한 시계열 데이터 제공 및 분석 플랫폼 제공이며 아래와 같은 기대 효과가 있음

- 1) 정책 입안자, 관련 연구자 및 국민에게 시의성 있는 경제·사회 지표의 시계열 분석 제공
- 2) 누구나 다 쉽게 사용할 수 있고 바로 이해하는 사용자 친화적인 유저 인터페이스 제공
- 3) 민간/공공의 시계열(time series) 데이터의 시각화(visualization)를 위한 표준 플랫폼 역할
- 4) 민간/공공 데이터의 공식 통계로서의 승격을 위한 실험적 창구 역할 제공

주요 기능

1) 지역 간 비교 기능



주요 기능

2) 분류항목별, 예를 들어 성별, 연령대, 산업분류 등 비교 가능



주요 기능

3) 서로 다른 지표에 대하여 지역간, 분류항목별 비교 가능.



주요 기능

4) 지표 시계열의 변화를 이벤트와 함께 분석 가능



나우캐스트 관리

메뉴 구성

나우캐스트 관리 메뉴는 다음과 같이 구성되어 있다.

주 메뉴	부 메뉴	설명
지표 관리	기관 데이터 정보 관리	민간/공공 기관에서 제공하는 데이터의 기술적인(descriptive) 정보 관리
	기관 데이터 매핑 관리	기관에서 제공하는 각각의 데이터 파일 또는 API 인터페이스에 대한 매핑 규칙 관리
	이벤트 관리	이벤트 관리
	지표 기본 정보	각 지표에 대한 기본정보 관리
	지표 구성 정보	각 지표에 대한 분류 항목을 포함한 구성 정보 관리
	지표 구성 모니터링	기관 데이터의 수집에서부터 구성까지의 과정을 모니터링
	나우캐스트 모니터링	나우캐스트 사용자에게 대한 기초 통계 관리
메타데이터 관리	표준 단어 관리	사용되는 모든 용어의 단어 분해와 표준화 관리
	표준 용어 관리	사용되는 모든 용어에 대한 표준화 관리
	공통 코드 관리	사용되는 모든 코드에 대한 표준화 관리

주요 기능

지표 구성 모니터링: 민간/공공 기관 데이터의 수집에서부터 서비스를 위한 데이터 구성 전 과정으로 모니터링

지표 구성 모니터링

모니터링 시작일자: 2021-11-26 | 모니터링 종료일자: YYYY-MM-DD | 모니터링 결과값: 전체

데이터파일 수신: 성공 4, 실패 0

기초데이터 구성: 성공 4, 실패 0

지표데이터 구성: 성공 4, 실패 0

선택	모니터링 그룹	모니터링 대상	모니터링 결과값	실행시각	종료시각
<input type="radio"/>	데이터수집	시스템 영업일 정보 수집	C0001	2021-11-26 00:10:00	2021-11-26 00:10:13
<input checked="" type="radio"/>	지표생성	KDCA 코로나19 발생수(시도) 지표 구성	C0001	2021-11-26 00:05:16	2021-11-26 00:05:20
<input type="radio"/>	기초데이터생성	KDCA 코로나19 발생수(시도) 기초데이터 생성	C0001	2021-11-26 00:05:15	2021-11-26 00:05:16
<input type="radio"/>	데이터수집	KDCA 코로나19 발생수(시도) 자료 수집	C0001	2021-11-26 00:05:13	2021-11-26 00:05:15
<input type="radio"/>	기초데이터생성	KDCA 코로나19 발생수(성별) 기초데이터 생성	C0001	2021-11-26 00:05:11	2021-11-26 00:05:11
<input type="radio"/>	지표생성	KDCA 코로나19 발생수(성별) 지표 구성	C0001	2021-11-26 00:05:11	2021-11-26 00:05:13
<input type="radio"/>	데이터수집	KDCA 코로나19 발생수(성별) 자료 수집	C0001	2021-11-26 00:05:10	2021-11-26 00:05:11
<input type="radio"/>	지표생성	KDCA 코로나19 발생수(연령대) 지표 구성	C0001	2021-11-26 00:05:08	2021-11-26 00:05:10
<input type="radio"/>	기초데이터생성	KDCA 코로나19 발생수(연령대) 기초데이터 생성	C0001	2021-11-26 00:05:07	2021-11-26 00:05:08
<input type="radio"/>	지표생성	KDCA 코로나19 발생수(천제) 지표 구성	C0001	2021-11-26 00:05:06	2021-11-26 00:05:06

전체 13개 중 1~10 출력

모니터링 로그: KDCA 코로나19 발생수(시도) 지표 구성을 정상적으로 완료하였습니다.

End of Document