

Uvod u Sistem fiskalnih podataka

jun 2024.

SADRŽAJ

Uvod u sistem fiskalnih podataka

DEO

Pregled Sistema fiskalnih podataka

DEO

Opis Sistema fiskalnih podataka

Pregled Sistema fiskalnih podataka

1. Pregled Sistema fiskalnih podataka

Kao podrška **odlučivanju** na osnovu podataka

Sistem fiskalnih podataka

Služba fiskalnih informacija Koreje

Korejska procena rizika i skeniranje horizonta

Korejski sistem analize podataka

KOFIS

Služba fiskalnih informacija

KORAHS

Sistem upravljanja državnim politikom

KODAS

Služba analize podatak

| Korak 01

Obezbediti konsolidovane Informacije o javnim finansijama

Obezbediti korisne ili primenjive podatke na fiskalna pitanja

Diversifikovati izvore podataka prema prirodi poslova

| Korak 02

Dijagnoza i predviđanje politika u realnom vremenu

Uvođenje upravljanja politikama na osnovu VI i velikih podataka

Obezbediti *dashboard* za ključna fiskalna pitanja (zapošljavanje, itd.)

| Korak 03

Spajanje i analiza međudržavnih podataka

Ponuditi infrastrukturu za primenu i analizu podataka

Olakšati spajanje / približavanje podataka (fiskalnih i privatnog sektora) i kasniju analizu

Opis Sistema fiskalnih podataka

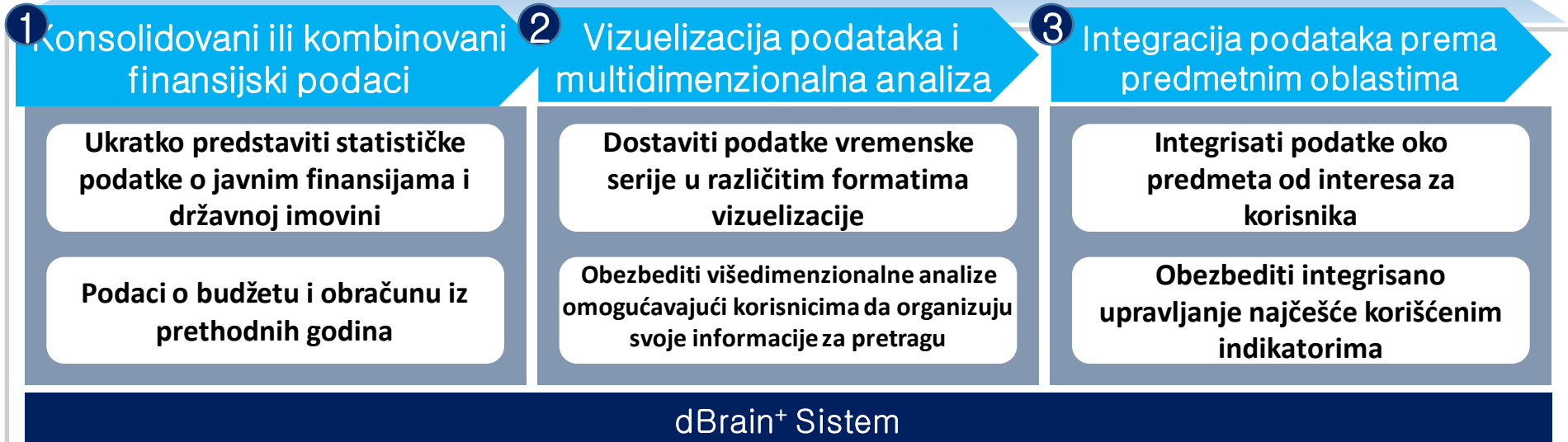
1-1. Služba fiskalnih informacija (KOFIS) – Obezbediti konsolidovane informacije o javnim finansijama

KOFIS omogućava korisnicima da lako razumeju informacije o javnim finansijama, kao što su budžeti i računi, i koriste te informacije za pripremanje fiskalnih politika.

“Postavljanje temelja za korišćenje fiskalnih podataka”

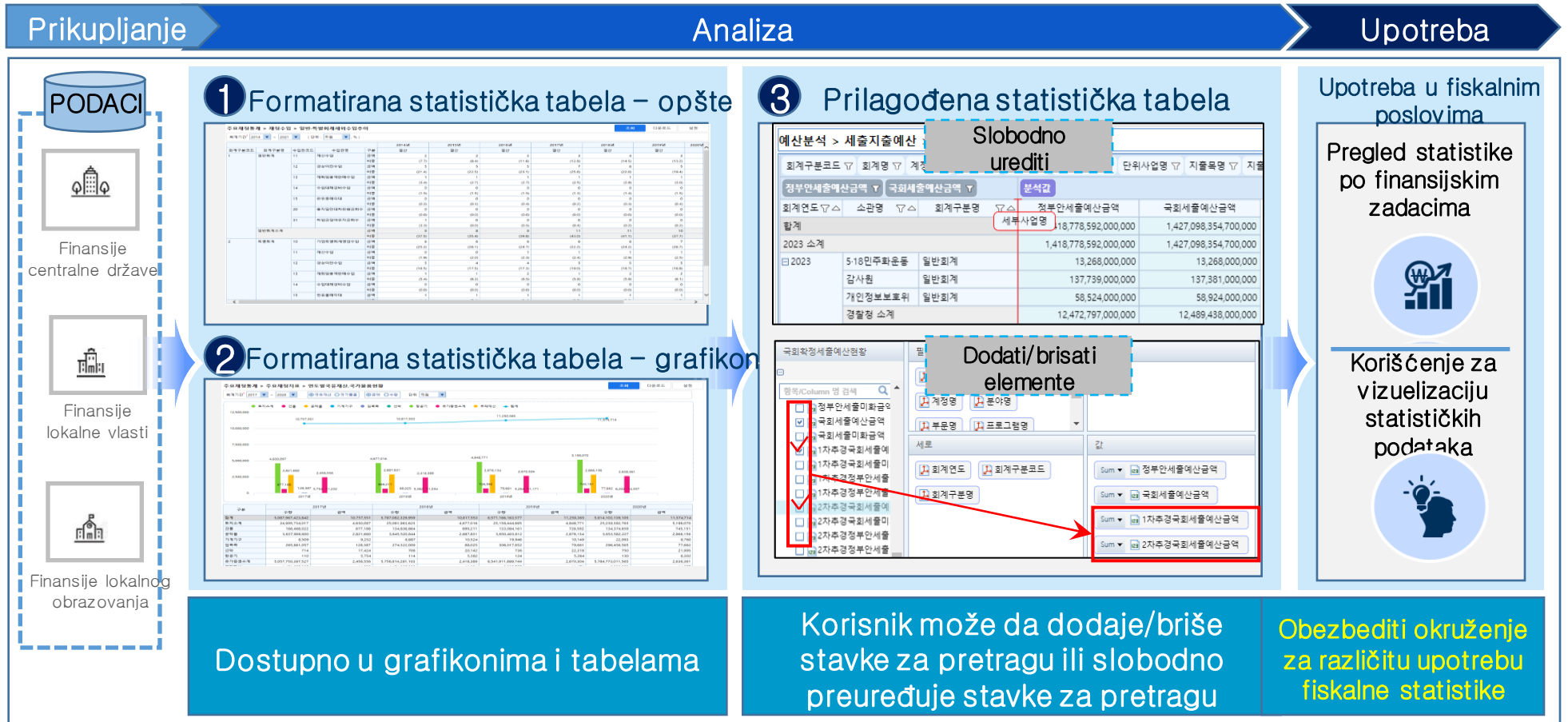
KOFIS (Korejska Služba fiskalnih informacija)

Obezbeđuje funkciju analize podataka i različite alate za poboljšanje efikasnosti u radu



1-2. KOFIS – Operativni okvir

Obezbedite okruženje za analizu podataka koje omogućava korisnicima da izvlače i spajaju podatke koje generiše dBrain+ i da obavljaju statističke analize u skladu sa karakteristikama i svrhom njihove analize



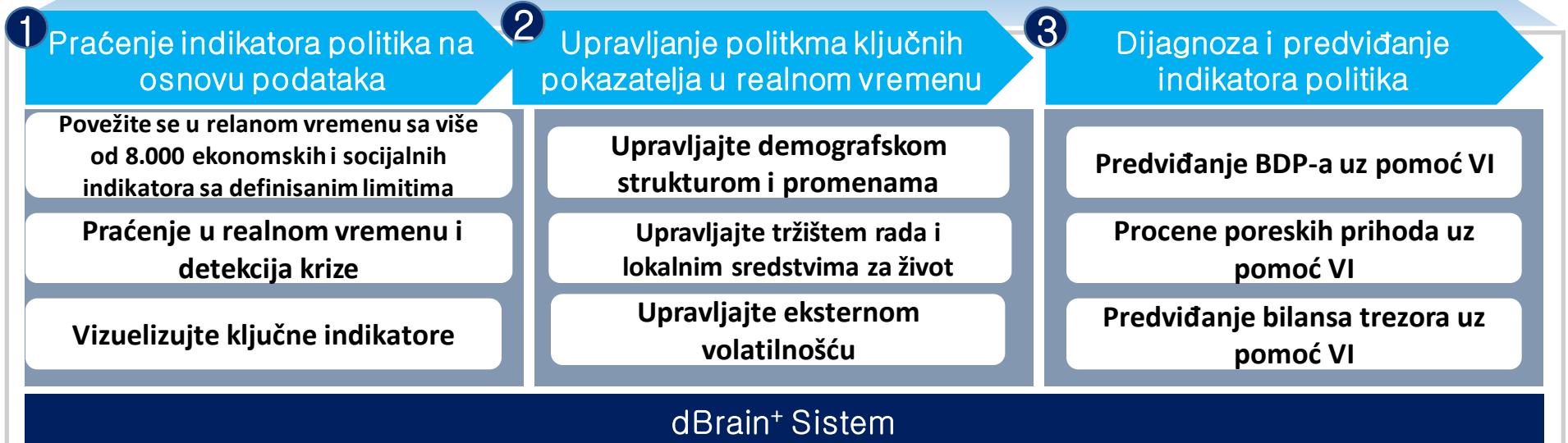
2-1. Upravljanje politikama na državnom nivou (KORAHS) : Upravljanje državnim politikama vođeno podacima

Povežite se sa podacima u realnom vremenu radi **identifikovanja budućih rizika i mogućnosti unapred**, **podrške odlučivanju na osnovu podataka**, i sprovođenja preventivnih radnji

“ Implementacija sistema upravljanja državnim politikama **na osnovu podataka** ”

KORAHS (Korejska procena rizika i skeniranje horizonta)

Procena rizika i skeniranje horizonta na nivou zemlje



2-2. Upravljanje državnim politikama (KORAHS) – Operativni okvir

Prikupljajte podatke o fiskalnim, ekonomskim i celokupnim uslovima politika i **podržite naučno zasnovano donošenje odluka** kroz praćenje u realnom vremenu i predviđanje uz pomoć VI



2-3. Faza1

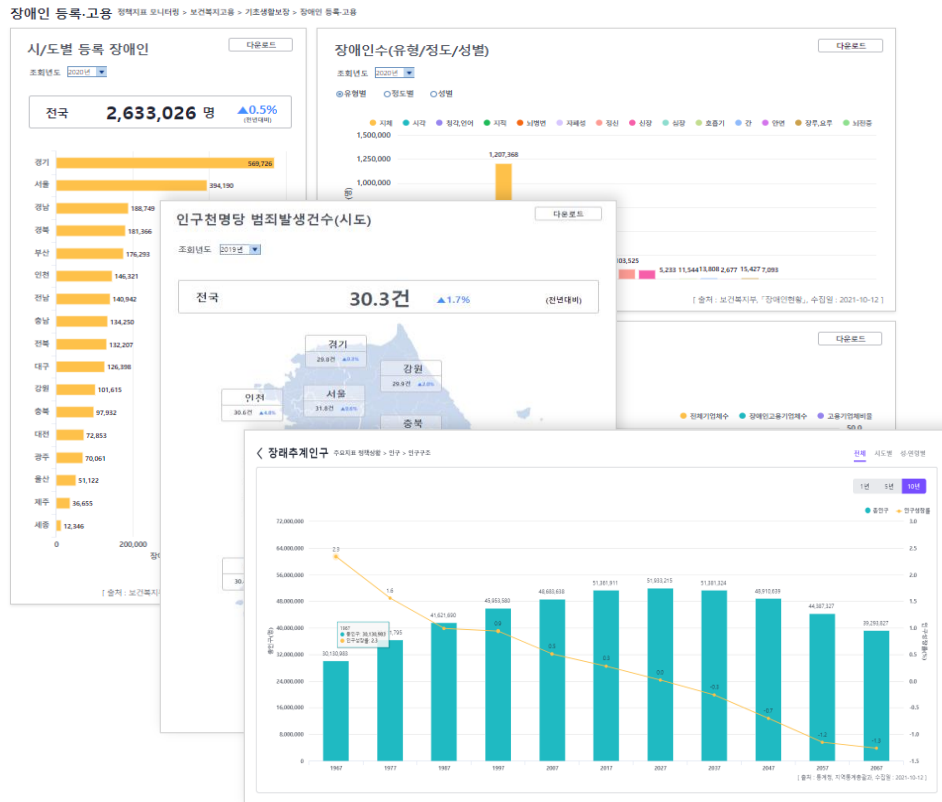
Praćenje indikatora politika na osnovu podataka

Praćenje politika **povezivanjem sa** ekonomskim i socijanim pokazateljima i fiskalnim podacima za celu zemlju u **realnom vremenu**, vizuelizacijom rezultata praćenja i **definisanjem pragova*** za promene u vrednostima indikatora radi uspostavljanja sistema za **rano upozoravanje**

Primer

Pružanje vizuelizovanih indikatora politika

* Threshold: Baseline for pre-detecting signs of crisis



Indikatora politika koji su predmet praćenja

- ✓ Povezivanje sa preko 8.000 indikatora u 71 grupi 14 divizija u realnom vremenu
 - Makroekonomski i socijalni indikatora, fundamentalna fiskalna statistika, regionalna statistika
 - dBrain finansijske informacije (2,475) + eksterni indikatora (5,604)
 - Prag postavljen za 5.442 od 8.079 indikatora

dBrain interni indikatora (2.475)

Eksterni indikatora (5.604)

Istraživanja i razvoj, Održavanje, Inostrani poslovi, Ponovno ujedinjenje (127)	Specijalne snage (224)	Javni red, Bezbednost (266)	Obrazovanje(158)
Poljoprivreda, šumarstvo, ribolov i hrana (178)	Kultura, sport i turizam (152)	Zdravlje, blagostanje, zapošljavanje (1,840)	Industrija, MSP, Energetika (556)
Opšta/lokalna administracija (1,314)	Javne finansije (148)	Lokalne finansije (189)	Životna sredina (452)

* Vizuelizacija praga sada je primenjena za više od 1.200 indikatora i biće proširena na 8.000 u budućnosti

2-4. Praćenje pragova indikatora – Automatsko rano upozoravanje (RU)

Rano upozoravanje automatski se pokreće kada se indikatori menjaju van normalnog opsega, omogućavajući tako rano utvrđivanje znakova krize

Pragovi za indikatore politika

Preuzmi Pomoć

Upit za prag Prag pokazatelja **Status praga**

주기 : 연간 분기 월간 일간
 임계상태 : 정상 단기관심 단기주의 장기관심 장기주의
 분야 : 전체
 부문 : 전체
 지표그룹 : 전체
 지표 :
 세부지표 :
 생성주기 :
 검색기간 : 2022 ~ 2022

조회
나의임계지표관리

기준일	분야	부문	지표그룹	지표	차원1	차원2	차원3	지표값	전년대비증가율		단기임계지				장기임계지				단기상태		장기상태		임계치이	
									단기	장기	관심		주의		관심		주의		상방	하방	상방	하방		
											상방	하방	상방	하방	상방	하방	상방	하방						
1 2022	보건·복지·고용	사회복지일반	보건복지부 일반회계 ...	보건복지예산	~	~	~	61.80	11.00	11.08	15.42	5.18	17.98	2.62	11.23	8.40	11.93	7.69	●	●	●	●	●	57.20
2 2022	보건·복지·고용	사회복지일반	보건복지부 일반회계 ...	보건복지예...	~	~	~	11.80	-29.75	29.35	87.40	-67.82	126.20	-106.62	18.55	-18.22	27.74	-27.41	●	●	●	●	●	6.53
3 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 상승률	수혜 근로자...	~	~	~	3,550.00	-10.99	0.53	17.46	-5.81	23.28	-11.63	12.50	2.99	14.88	0.61	●	●	●	●	●	3,926.67
4 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 상승률	영향률	~	~	~	17.40	-11.60	-0.64	14.76	-6.94	20.19	-12.37	9.79	1.33	11.90	-0.78	●	●	●	●	●	19.30
5 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 상승률	적용대상 근...	~	~	~	20,446.00	0.73	1.41	2.64	1.03	3.04	0.63	2.55	1.70	2.77	1.48	●	●	●	●	●	20,350.00
6 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 상승률	전년대비 인...	~	~	~	5.05	-38.31	-6.48	24.67	-41.31	41.17	-57.80	15.98	-11.00	22.72	-17.75	●	●	●	●	●	3.14
7 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 상승률	최저임금 상...	~	~	~	5.05	-38.31	-6.48	24.67	-41.31	41.17	-57.80	15.98	-11.00	22.72	-17.75	●	●	●	●	●	3.14
8 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 일반현찰	수혜 근로자...	~	~	~	3,550.00	-10.99	0.53	17.46	-5.81	23.28	-11.63	12.50	2.99	14.88	0.61	●	●	●	●	●	3,926.67
9 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 일반현찰	시간급 최저...	~	~	~	9,160.00	3.16	6.85	11.25	4.54	12.93	2.86	9.31	6.92	9.91	6.32	●	●	●	●	●	8,823.33
10 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 일반현찰	영향률	~	~	~	17.40	-11.60	-0.64	14.76	-6.94	20.19	-12.37	9.79	1.33	11.90	-0.78	●	●	●	●	●	19.30
11 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 일반현찰	적용대상 근...	~	~	~	20,446.00	0.73	1.41	2.64	1.03	3.04	0.63	2.55	1.70	2.77	1.48	●	●	●	●	●	20,350.00
12 2022	보건·복지·고용	노동(고용)	최저임금 일반현찰	전년대비 인...	~	~	~	5.05	-38.31	-6.48	24.67	-41.31	41.17	-57.80	15.98	-11.00	22.72	-17.75	●	●	●	●	●	3.14
13 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	95~99세	~	17,644.00	7.75	13.59	27.54	6.43	32.82	1.15	22.56	12.98	24.96	10.59	●	●	●	●	●	16,113.67
14 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	65~69세	~	1,725,554.00	7.50	5.63	6.78	3.29	7.65	2.42	5.28	3.65	5.68	3.24	●	●	●	●	●	1,618,26...
15 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	70~74세	~	1,266,715.00	4.50	3.57	4.92	1.10	5.88	0.15	3.23	1.58	3.64	1.17	●	●	●	●	●	1,220,27...
16 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	35~39세	~	1,560,649.00	-5.36	-2.41	1.27	-4.11	2.62	-5.46	0.04	-1.80	0.51	-2.27	●	●	●	●	●	1,659,76...
17 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	65세이상	~	5,131,820.00	5.35	5.07	5.23	4.65	5.37	4.51	4.99	4.73	5.05	4.66	●	●	●	●	●	4,884,56...
18 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	85~89세	~	336,712.00	10.20	10.55	11.41	10.39	11.66	10.14	11.46	10.69	11.66	10.50	●	●	●	●	●	308,691.00
19 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	20~24세	~	471,206.00	-1.24	-0.11	2.17	-0.71	2.89	-1.43	2.56	0.48	3.07	-0.03	●	●	●	●	●	480,496.67
20 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	100세이상	~	2,016.00	12.76	11.13	20.03	-11.37	27.88	-19.22	9.24	0.36	11.46	-1.85	●	●	●	●	●	1,779.67
21 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	80~84세	~	721,252.00	6.23	7.10	9.09	6.20	9.82	5.48	9.40	7.34	9.91	6.82	●	●	●	●	●	674,519.67
22 2022	보건·복지·고용	인구	가구주의 성/연령별 추...	계	계	60~64세	~	2,385,791.00	4.56	5.65	7.59	5.36	8.14	4.80	6.91	5.77	7.20	5.48	●	●	●	●	●	2,300,91...

2-5. Faza 2 Dashboard politika za ključna pitanja politike

Prikazati ključne indikatore politika uključujući demografiju, zapošljavanje, lokalna sredstva za život, ekternu volatilnost za dubinsko praćenje

Primer Dashboard za upravljanje državnim politikama



Ključni pokazatelji za upravljanje politikama

- ✓ Indikatori potrebni za donošenje politika, poput demografske strukture i promena
- ✓ Zaposlenost, stvaranje radnih mesta i kvalitet, status fiskalnih rashoda
- ✓ Indikatori vezani za rano utvrđivanje i odgovor na izazove za lokalna sredstva za život
- ✓ Indikatori eksterne volatilnosti (prekogranične finansije, izvoz, itd.)



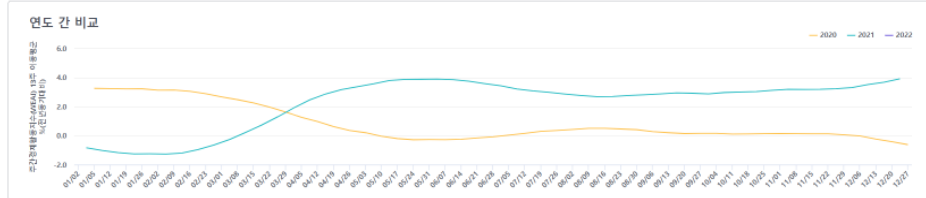
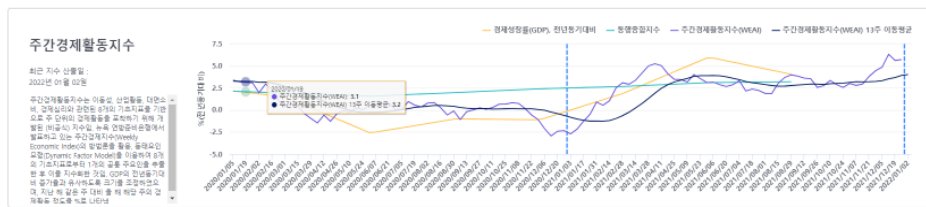
2-6. Phase 3 Dijagnoza vođena VI i podacima i predviđanje indikatora politika

Iskoristiti tehnologije VI za sprovođenje fiskalnih procena, uključujući predviđanje BDP-a na osnovu podataka i analizu bilansa plaćanja



Dashboard za dijagnozu i predviđanje politika

< 주간경제활동지수 경제지표 진단.현황 > 경제성장률(GDP)



국고잔액 > 기타지출 예측(일)

기준일자: 2021-06-25

기타지출 금액: 2,000 억원

기타지출 예측

구분	2021-06-17	2021-06-18	2021-06-19	2021-06-20	2021-06-21	2021-06-22	2021-06-23	2021-06-24	2021-06-25	영업일 기준 익일
기타지출 실적	11,360	7,747	0	0	3,556	4,973	6,476	9,679	2,000	
예측 최대값										8,422
예측 중앙값										6,955
예측 최소값										6,417

엑셀다운로드

키jučni indikatori za dijagnozu i predviđanje politika

- ✓ Predviđanje BDP-a**
 - Upotreba poslednjih ekonomskih modela i ekonometrijskih modela i tehnologija veštačke inteligencije za brzi uvid u ekonomsku situaciju u realnom vremenu.
 - Nedeljni indeks ekonomske aktivnosti:** Upotreba dnevnih i nedeljnih indikatora za brzu procenu ekonomskih uslova
 - Predviđanje sadašnjeg stanja BDP-a :** Iskoristiti ekonomske vremenske serije za ažuriranje predviđanja BDP-a u realnom vremenu
 - Predviđanje BDP-a na osnovu VI (duboko učenje) :** Upotreba modela dubokog učenja (GRU Cell) za predviđanje ekonomskog rasta
- ✓ Finansijske procene na osnovu VI**
 - Upotreba veštačke inteligencije za učenje istorijskih finansijskih obrazaca radi procene projekcija koje odražavaju eksteme ekonomske uslove
- ✓ Analiza uticaja fiskalnih investicija**
 - Upotreba VI i tehnologija velikih podataka, delotvornost fiskalnih investicija u 12 oblasti će biti analizirana dugoročno.

3-1. Služba analize podataka (KODAS) – Infrastruktura za analizu podataka

Davanje prostora za državne zvaničnike i istraživače da koriste i analiziraju podatke podržane VI i ojačaju kompetencije analize podataka



Implementacija administracije vođene podacima i platforme digitalne države

KODAS

(Korejska Služba analize podataka)

1 Izgraditi platformu podataka

- Fiskalni podaci
- Podaci o ekonomskim i socijalnim indikatorima
- Podaci iz administrativnog i javnog sektora
- Podaci iz privatnog sektora

2 Infrastruktura za analizu podataka uz pomoć VI

- Obezbediti *online* (za zvaničnike) i *offline* laboratorije (za istraživače iz privatnog sektora)
- Ponuditi VI alate za analizu, kao što je Python
- Obezbediti korisnički interfejs prilagođen korisniku

3 Jačanje kompetencija za analizu podataka

- Otvoren centar za analizu podataka / edukaciju (avg 2022, Sedžong)
- Sprovođenje programa obuke sa više nivoa istraživača podataka
- Obezbediti prilagođeni konsalting
- Proširiti partnerstvo sa drugim obrazovnim organizacijama

3-2. Služba analize podataka (KODAS) – Cilj uvođenja

Uvesti radno okruženje od suštinskog značaja za **VI i naučnu javnu upravu vođenu podacima** u digitalnoj eri

U okruženju fokusiranom na **jednostavnu statističku analizu**, prvenstveno koristeći Excel, napredna analiza vođena podacima (VI) je nedovoljna.

Analitičko okruženje vođeno VI je obezbeđeno radi povezivanja fiskalnih podataka i socio-ekonomskih pokazatelja
Postavljanje osnove za **podršku odlučivanju vođenom podacima** u celoj državi

Softver za analizu VI je **previše skup** da ga kupim i instaliram sam/a...

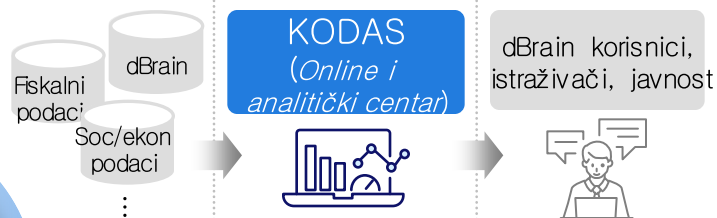
Želim da pohađam **kurseve analitike podataka** pre nego što počnem da radim

Želim pomoć od **eksperta za analizu...**

Kako da **prikupljan razbacane podatke?**

Kako da uredim **istraživačku podršku** za eksternog eksperta?

Sticanje **UVIDA** kroz različite analize



- Pružanje finansijskih, socijalnih i ekonomskih podataka i analize infrastrukture na osnovu VI
- Organizovanje takmičenja, deljenja analitičkih predmeta, specijalizovanih obuka, konsultacija, itd.

Donosioci odluka na radnom nivou

- Obezbediti uvek dostupno analitičko okruženje – Povezati se sa podacima u realnom vremenu
- Šira primena rezultata analize za rad unutar organizacije
- Deljenje rezultata analize i stvaranje virtuelnog kruga najboljih praksi

Akademija, istraživačke institucije

- Podrška ekspertima u istraživanju o analizi približavanja finansijsko-socio-ekonomskih podataka
- Olakšavanje 4. industrijske revolucije (Korejski novi dogovor) kroz spajanje i analizu javno-privatnih podataka

Želeo bih da koristim najnovije tehnologije VI za analizu zadataka i buduće predviđanje...

3-3. Služba analize podataka (KODAS) – Operativni okvir

Sastoji se od integriranog repozitorijuma podataka, infrastrukture za analizu podataka vođenu VI i obrazovni program za obučavanje naučnika o podacima radi lakšeg donošenja politika vođenih podacima i istraživanja u ekonomiji i javnim finansijama



3–4. Služba analize podataka (KODAS) – Obrazovni program za obučavanje naučnika o podacima

Obrazovni program na 3 nivoa je uspostavljen za obuku naučnika o podacima radi unapređenja kompetencija o analizi podataka

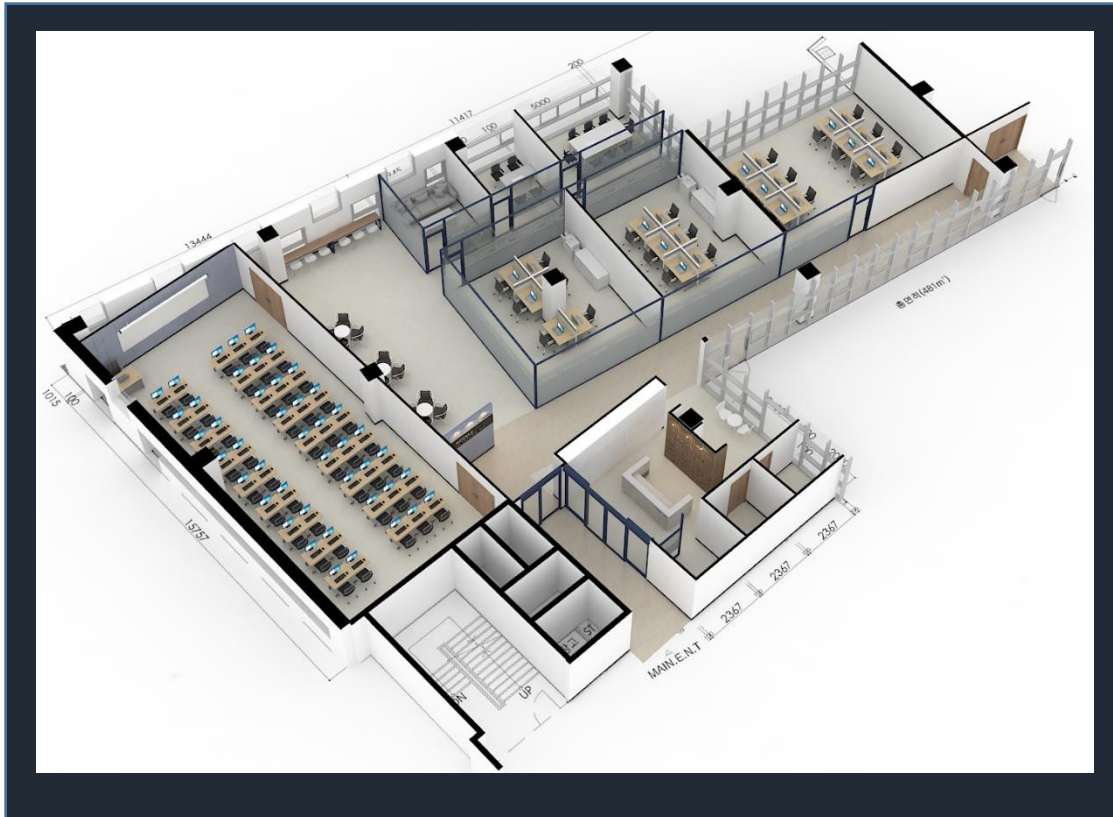


Istaknuti delovi programa

	Osnove (Uvod/Praksa)	Napredno
Ko treba da pohađa ovaj kurs	Studenti osnovnih (ili postdiplomskih) studija ili opšta javnost zainteresovana za analizu fiskalnih podataka *Program je potpuno besplatan.	
Raspored programa	21. jun 2023. (početak u 13:00) - 21. decembar 2023. (završetak u 23:59) (Učesnici mogu da se upišu na Uvodni i Praktični kurs i u isto vreme pohađaju časove svojim tempom)	Časovi će biti organizovani 2 ili 3 puta mesečno od juna 2023. (Pogledajte veb stranicu Codepresso za detaljan raspored)
Kako pohađati časove	Online, always-on learning (24/7, 365 dana godišnje)	Učesnici se upisuju <i>online</i> i pohađaju kurseve <i>offline</i> u kolutinuitetu
Plan i program	1. Uvod u Statističku analizu 1) Analitika podataka 2) Brightics VI i ostali analitički alati 2. Postavka okruženja za analizu podataka 3. Praksa analize podataka 1) Proces analize podataka 2) Prikupljanje/Obrada podataka 3) Analiza/Vizuelizacija podataka	1. Statistička analiza 1) Uzorkovanje podataka 2) Regresiona analiza, Analiza logističke regresije 2. Mašinsko učenje 1) Regresioni/Klasifikacioni modeli 2) Analiza vremenske serije 3) Nenadzirano učenje 3. Praksa/ Projekat 1) Mini-projekat o korišćenju otvorenih podataka 2) Python/SQL Script
	*Brightics AI -Analitika podataka podržana VI i platforma vizuelizacije	
	(1) Sertifikat se dodeljuje učesnicima koji završe 100% Osnovnih kurseva i 80% Naprednog kursa	
Napomena	(2) Obrazovni centar: Centar za analizu fiskalnih podataka, 2F, Sedžong Zgrada A, 87 Doum 8-ro, Sedžong	
	(3) Molimo vas da popunite podatke vaše organizacije kada se registrujete za Osnovne kurseve.	

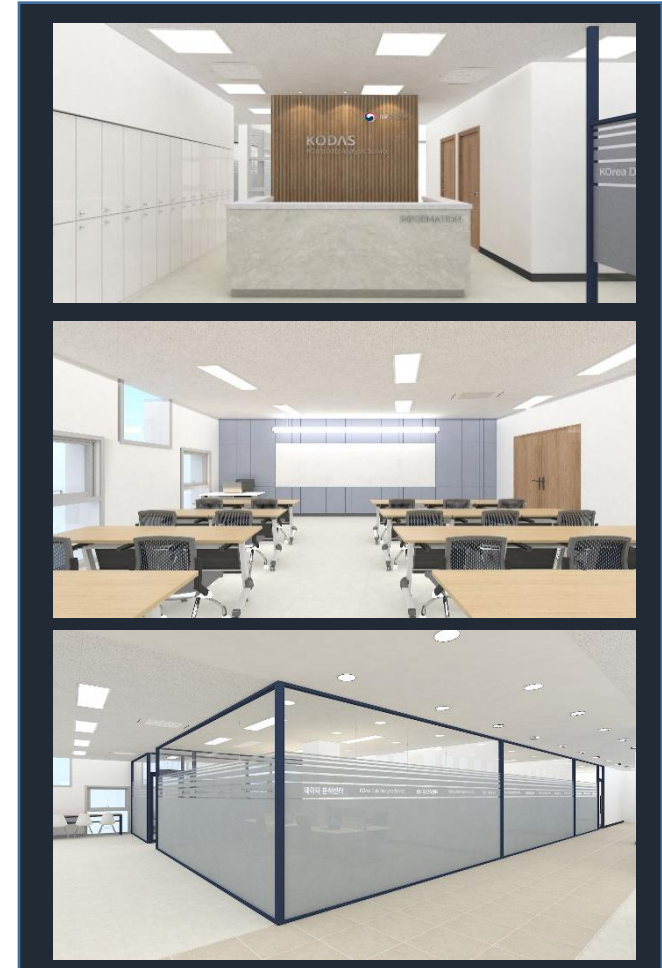
3-5. Služba analize podataka – [Referenca 5] Centar za analizu podataka i obrazovni centar u Sedžongu

Omogućiti privatnom sektoru, uključujući korporacije i akademske istraživače, da analiziraju fiskalne podatke korišćenjem analitičke infrastrukture dBrain.



Ovaj *offline* centar obezbeđuje otvoreno okruženje za analizu podataka u bezbednom i zaštićenom okruženju. Tu se održavaju kursevi za Program naučnika o podacima.

* Otvoreno u avgustu 2022.



Hvala vam