

자체연구 2023-03

지자체 기반의 지역경제활동 분석을 위한 시스템 구축 연구

이서희 · 전성만 · 유보람 · 전영준

Korea
Research
Institute for
Local
Administration



저 자 이서희, 전성만, 유보람, 전영준

연구책임자 이서희 | 한국지방행정연구원 부연구위원

연 구 진 전성만 | 한국지방행정연구원 부연구위원

유보람 | 한국지방행정연구원 부연구위원

전영준 | 한국지방행정연구원 부연구위원

연구요약

1. 연구 배경 및 목적

□ 연구 배경 및 목적

- 정부혁신의 '디지털 플랫폼' 위에서 정부와 함께 사회문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 정부 구현을 위한 역량 제고가 필요한 시점임
 - '23년도 행안부 업무보고에는 '일 잘하는 정부 기반 구축 및 국민 체감 디지털 서비스 제공'을 위해 공공과 민간의 데이터 공유·연계 활용 강조
 - 민·관 협업으로 국가적 문제를 사전 진단하여 대응하여 데이터 기반의 상황 대응 및 현안문제 해결 제고하는 것에 관심이 있음
- 데이터기반 정부혁신(Innovation by data) 정책방향에 맞추어, 공공주도의 데이터 구축·공개 등 양적 전환에도 불구하고 아직까지 민·관협력의 질적 지역 경제 현안 플랫폼 부재함
 - IT기술 발달에 따라 지자체 기반의 데이터가 증가함에도 불구하고, 아직까지 데이터 기반의 지자체 경제활동 모니터링에 관한 경제활동 분석을 위한 플랫폼 전무한 실정임
- 본 연구에서는 지방자치단체 지역경제 정책 담당자가 정책을 기획할 때, 직관적으로 활용할 수 있는 데이터 플랫폼 제공 및 장기적 관점에서 개방성을 높여 누구나 자신의 의사결정에 활용할 수 있는 대국민 지역경제 플랫폼 발전 가능성을 모색하고 안을 제시하는 것을 목적으로 함

2. 연구 주요 내용

□ 지역경제활동 분석 플랫폼 구축 필요성

- 첫째, 증거기반 정책 결정 및 지방자치단체 업무 효율성을 제고할 수 있음
 - 지역경제의 중요성이 갈수록 증대되고, 증거기반정책(evidence-based policy)의 필요성이 꾸준히 강조됨에도 불구하고, 지역경제활동에 대한 체계적인 분석 시스템은 매우 부족한 실정임
 - 지역경제활동 분석 플랫폼의 구축 및 활용을 통해 증거기반 정책결정과 주요 정책행위자의 업무 효율성 제고를 동시에 도모할 수 있음
- 둘째, 지역 거버넌스 구축 용이성을 제고할 수 있음
 - 지역 거버넌스란 지방정부, 중앙정부, 지역의 시민단체 및 민간기업 등이 함께 참여하는 파트너십을 통해 자발적·수평적으로 지역문제들을 해결하는 활동 또는 상호작용의 총체를 의미함
 - 지역경제활동 분석 플랫폼의 개방 및 관련 정보 제공을 바탕으로 지역 거버넌스의 온전한 구축을 도모할 수 있음

□ 국내 지역경제 플랫폼 현황과 시사점

- (현황) 공공기관에서 생산 보유하고 있는 정보는 공공데이터포털(data.go.kr)로 통합하는 것이 원칙이나 특별한 상황에서 예외를 인정하며, 이러한 예외 사례는 ‘법적근거, 데이터 특화성, 보안성’ 이라는 세 가지 주요 기준을 중심으로 고려됨
 - 115개의 개별 데이터 포털이 국내에 운영 중이고 이를 유형화 하면 ① 데이터 개방 전용(39개), ② 빅데이터 분석 플랫폼에 데이터 제공 기능 추가(29개), ③ 기관 DB의 검색조회 기능의 정보공개형(47개)으로 구분할 수 있음
- 공공데이터 포털(data.go.kr)에서 관리되는 데이터 외에 개별 관리가 인정되는 공공데이터 플랫폼 중, 지역경제와 관련된 데이터를 제공하는 플랫폼을 살펴보면 중앙(국가기관) 1개, 지방자치단체 3개 정도로 요약됨
- 중앙차원에서 운영되는 플랫폼으로 통계청의 국가통계포털(KOSIS)의 e-지방지표가 있음

- KOSIS 국가통계포털 e-지방지표는 9개 부서, 8개 청, 5개 공사 및공단, 6개 원 및 한국은행에서 240개의 통계를 제공하며, 240개 통계를 주제별, 지역별, 테마별로 구분해서 제공하고 있음
- 광역단위 지방자치단체에서 운영하는 플랫폼으로 경기지역경제포털, 경남 빅데이터허브플랫폼, 부산광역시 빅데이터 플랫폼이 있음
 - 광역단위에서 제공하는 공공데이터 및 빅데이터 플랫폼은 24개로 요약되며 이 중 지역경제 활성화와 관련된 플랫폼으로 경기, 경남, 부산에서 운영하는 플랫폼을 살펴볼 수 있음
- 중앙과 지방자치단체에서 운영되는 지역 경제 관련 개별 플랫폼은 공통적으로 데이터 개방, 데이터 공유, 데이터 활용이라는 3개의 축을 중심으로 구현됨
 - 다만, 운영 주체에 따른 차별적 특성이 존재하며 지역을 기반으로 하는 개별 플랫폼의 경우 중앙보다 사용자 맞춤형 서비스 제공을 강화하려는 노력이 이루어지고 있음
 - 중앙과 지방자치단체에서 운영되는 지역 경제 관련 개별 플랫폼에 관한 상세 내용은 개요, 세부 주제 및 지표, 운영 현황 등을 중심으로 제시하였음
- (시사점) 광역지자체에서 운영되는 대표적 지역경제 플랫폼인 경기지역경제포털, 경남 빅데이터 허브플랫폼, 부산광역시 빅데이터 플랫폼은 공통적으로 플랫폼의 설치 목표를 구체적으로 제시하며, 대시민 서비스를 지향하는 것으로 파악되었음
 - 다만, 개방형 플랫폼을 지향하고 있지만, 활용하는 주체가 누구인지, 어떻게 활용이 가능한 지 구체적 내용이 없어 활용도가 저조할 것으로 판단
 - 사용자가 특정 분야 또는 사업에 관한 정보를 얻고 싶은 경우, 해당 분야 및 사업과 연관된 지표를 쉽게 찾고 검토할 수 있도록 하나의 화면에 요약된 정보들을 구성하는 방안을 생각해 볼 수 있으며, 시각화 정보를 위주로 정보를 제공하는 것이 효율적일 것으로 판단됨
 - 또한 현재 지역 플랫폼은 방대한 정보를 체계적으로 정리하여 분석·제공하고 있으나 분석 결과를 활용하는데 한계가 있음. 기존 데이터를 기반으로 특정 분야의 현황을 분석하였다면, 해당 분야가 지역경제에 미치는 파급효과 및 영향력을 파악할 수 있도록 확장할 때 기존의 플랫폼과 차별점을 가져올 수 있을 것임

□ 해외 지역경제 플랫폼(일본 RESAS) 현황과 시사점

- (현황) 일본 내각부 지역창생본부(마을·사람·일창생본부)에서 일본내 각 지역의 다양한 빅데이터(기업간거래·사람의 이동·인구동태 등)를 수집, 시각화하여 지방자치단체가 효과적으로 ‘지역발전종합전략’을 수립·실행·검증(PDCA)할 수 있도록 지원하기 위해 개발한 시스템임
 - 정부나 민간에서 보유하고 있는 빅데이터를 국가가 일괄해서 구입·정비해서 시각화 툴을 개발하여 지방자치단체 및 일반 시민이 언제든지 웹에서 활용할 수 있도록 개방하도록 하고 있음
- 특히 지역경제순환분석은 시정촌의 「산업 연관표」와 「지역 경제 계산」을 중심으로 한 복합적인 분석에 의해서 「생산」, 「분배」 및 「지출(소비, 투자 등)」의 3면으로부터 지역 내 자금 흐름을 조감적으로 파악하는 것과 동시에 산업의 실태(주력 산업·생산파급효과), 지역 외와의 관계성(수입·수출) 등을 가시화하는 분석 방법임
- 특히, 지역 경제의 쇠퇴 원인은 “벌어들이는 힘”이 작을 경우 뿐만 아니라 지역의 “소득 누락”에 영향을 끼치는 경우도 많기 때문에 소득의 순환 구조를 파악하는 것이 중요함
 - 분석에 의해서 “지역에 벌어들이는 힘이 있는가?”, “지역 주민의 소득이 얼마인가?”, “지역에서는 어느 단계에서 소득이 어느 정도 유출되고 있는가?”, “지역의 산업 구조는 어떠한가?”, “지역에서 에너지 대금의 유출은 어느 정도인가?” 등의 지역 경제의 특징(장·단점)을 분석할 수 있음
 - 즉, 지역의 에너지 대금 수지(유입, 유출 지수) 등을 파악하고, 환경 시책의 입안에 적용하는 것뿐만 아니라, 경제·사회적 과제의 동시 해결을 위해서 지방 창생이나 지역활성화 대책 등의 업무 등에서의 활용도 가능함
- 환경성에서는 2015년에 전국 약 1,700개 지자체의 지역경제순환분석용 데이터베이스(2010년 데이터)를 구축함
 - 2016년에 동 데이터베이스를 갱신(2013년 데이터)하는 것과 동시에 지역의 특성을 보다 쉽게 파악하기 위한 자동작성툴을 구축함

- 그 후, 2019년에 동 데이터베이스를 갱신(2015년 데이터)이나 과거에 공개한 2013년 및 2010년 동 데이터베이스도 재구축하고, 2021년에는 동 데이터베이스를 갱신(2018년 데이터)이나 과거에 공개한 2015년, 2013년 및 2010년 동 데이터베이스도 신기준에 준하여 재구축함

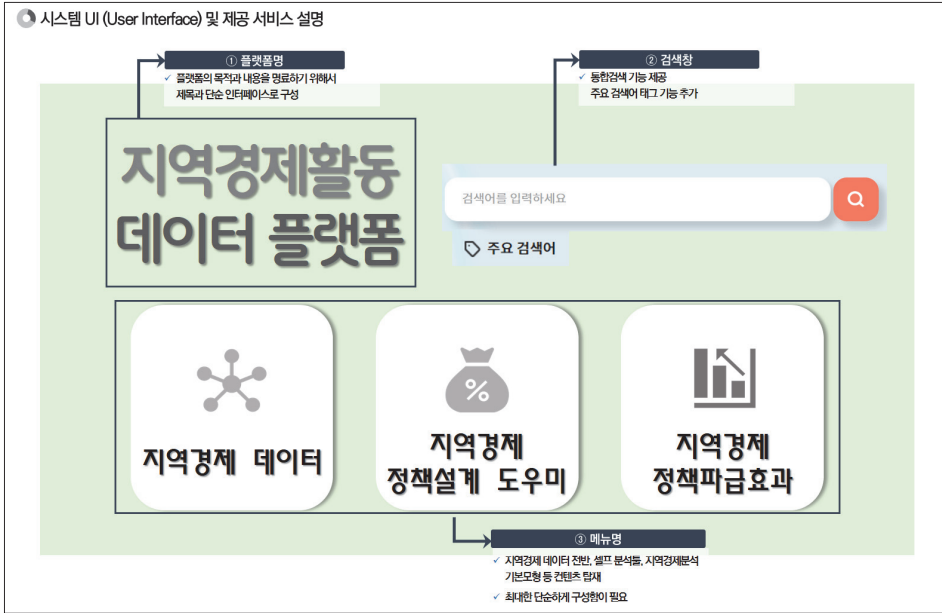
○ (시사점) 일본은 환경성에서 민간경제연구소에 민간위탁하여 지역경제순환 분석을 지속적으로 개선하고 있는 바, 한국에 적용할 시에는 공공연구원 주도의 시스템 운용 검토 필요한 것으로 나타남

- 20년도 「데이터기반의행정활성화에관한법률」에 따라 행정안전부는 중앙 부처의 데이터를 운용 관리할 수 있는 권한이 부여된 바, 법을 토대로 공공 연구원이 데이터행정 전문기관으로 활용하여 운용하는 방안을 모색하는 것이 필요함
- 이와는 별개로 시스템 운용에 관한 예산 및 비용에 관한 내용은 별도의 검토가 필요하며, 관련 내용을 세밀하게 구분하여 연구가 진행되어야 할 필요성이 있음

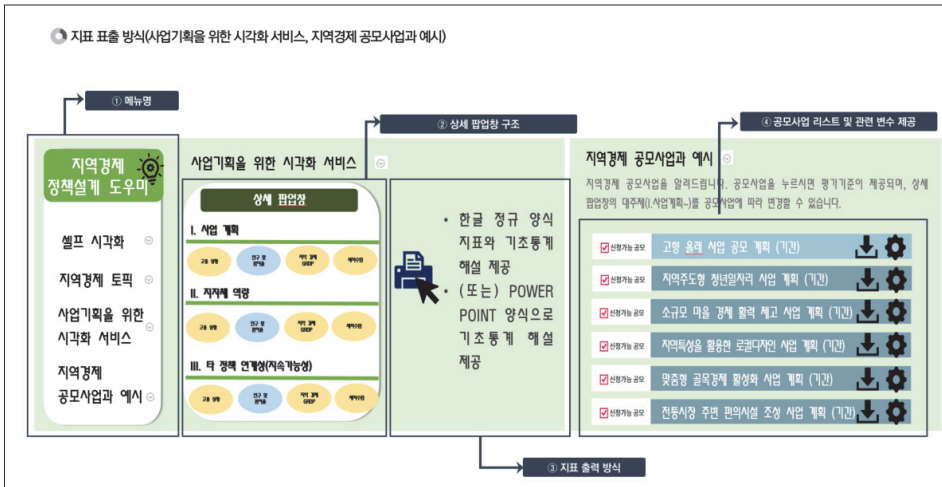
□ 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안 제시

- 지역경제활동 분석 플랫폼 설계안을 본문에서 제시 항목(display items)과 인터페이스(interface)로 결합하여 제 5장 1절에서 구체적으로 제시하였음
- 이와 관련하여 화면 예시를 간단하게 나타내면 아래와 같음

[그림] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(예시)



[그림] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안II(예시)



- 지역경제활동 분석 플랫폼 실현을 위한 기초자료를 구축을 위해서 공공부문 지역경제를 대표하는 지표를 분류하여 인터페이스 구성에 따른 분류를 예시로 실행하였고, 지표 시각화 예시를 제시하였음(제5장 제2절 참조)
- 덧붙여 지역경제분석 모형을 구축하기 위해 산업연관분석 적용 가능성을 검토하였고, 적용 가능한 경제모형의 장단점을 정리하였음
 - 지역경제의 생산활동으로 창출된 부가가치의 분배가 지역 내 투자 및 소비 지출의 증가로 이어지고 이것이 재차 생산활동으로 환류되는 구조라고 지역 경제를 정의내린다면, 이는 각 사례별로 모형이 구축되고 논의될 수 있는 부분이기 때문에 기존 연구 사례를 통해 기본 모형을 구축하고, 결과치를 산출하는 예시를 제시하였음

[표] 지역경제분석 기본모형 및 제주 사례 상세 내용 정리

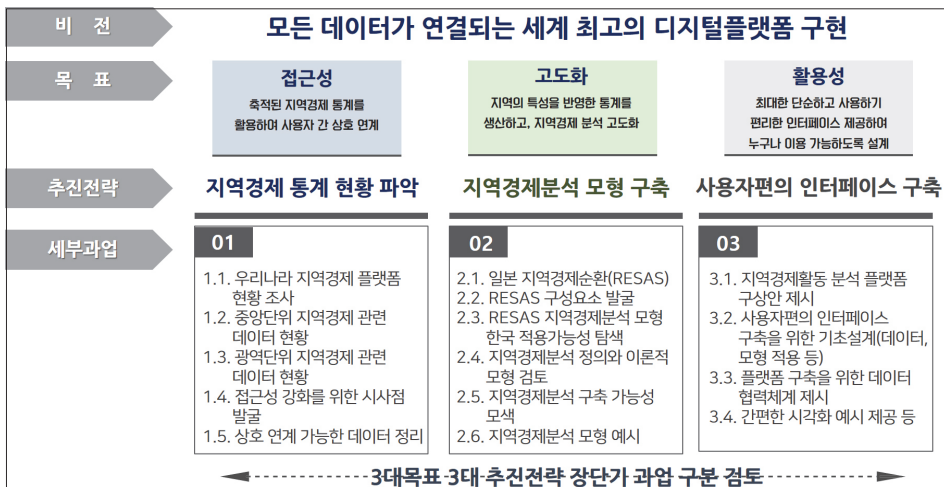
기본모형	예시와 관련된 상세 내용
가격하락률 계산	<ul style="list-style-type: none"> • 제주도 면세지역화에 따른 물가하락률을 산정
↓	
소비지출 증가 효과 추정	<ul style="list-style-type: none"> • 가계소득 증가에 따른 소비지출 증가율을 기준으로 소비지출 증가에 미치는 영향을 계산함 • 여기에 제주지역 물가하락률을 곱함
↓	
총 생산량 기준 소비지출 증가분 추정	<ul style="list-style-type: none"> • 제주지역 전체 생산액에 소비지출 증가 효과를 곱하여 전체 소비지출 증가분을 계산함
↓	
관련산업(본 예시에서는 관광)의 소비지출 증가분 추정	<ul style="list-style-type: none"> • 계산된 소비지출 증가분을 부가가치세 기준액을 기준으로 배분함 • 여기에는 관광 산업에 초점을 맞춰 증가분을 특정 산업이나 부문에 할당하는 것이 포함
↓	
산업유발계수 추출	<ul style="list-style-type: none"> • 한국은행 산업 상관표에서 제주도 관광산업에 대한 산업유발계수를 통한 추정 • 이 계수는 소비 지출 변화에 대한 업계의 반응을 의미함
↓	
산업유발효과 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 계산된 관광산업 소비지출 증가분에 산업유발계수를 곱함 • 본 단계에서는 소비패턴 변화에 따른 관광산업에 대한 경제적 영향이나 유발효과를 정량화하는 것이 목적

3. 지역경제활동 분석 시스템 구축을 위한 로드맵

□ 지역경제분석 플랫폼 구축 로드맵 제시

- 지역경제분석 플랫폼 구축 비전은 “국정과제 11번. 모든 데이터가 연결되는 세계 최고의 디지털플랫폼 구현”으로 설정하였음
 - 3대 목표-3대 추진전략으로 구분하였음. 3대 목표는 1) 접근성(축적된 지역 경제 통계를 활용하여 사용자 간 상호 연계성 증대), 2) 고도화(지역의 특성을 반영한 통계를 생산하고, 지역경제 분석 고도화 추진), 3) 활용성(최대한 단순하고 사용하기 편리한 인터페이스를 제공하여 누구나 이용 가능하도록 설계)으로 설정함
 - 3대 추진전략은 각 목표에 따른 1) 지역경제 통계 현황 파악, 2) 지역경제분석 모형 구축, 3) 사용자편의 인터페이스 구축으로 설정하고 15개 세부과업으로 구분하여 제시하였음
- 제시된 지역경제분석 플랫폼 구축 로드맵에 따라 단기·중기·장기로 구분하여 세부 과업을 제시하여 구체화하였음(제6장 1절 참조)

[그림] 플랫폼 구축 로드맵



출처: 저자 작성

□ 데이터 협력체계 강화 및 관리 방안 마련 필요

- 검토한 공공데이터 외 가용 가능한 민간 데이터는 카드 데이터, 통신사 데이터, 기업체 데이터 등이 있을 것임
 - 민간 데이터 협력을 위해서는 민간 데이터와 공공 데이터를 결합하였을 때 효율적으로 분석할 수 있는 범위와 내용을 파악하는 것이 선행되어야 함
 - 또한 지표 관리 고도화를 위한 데이터 관리에 관한 심화 연구가 요구됨

목 차

제1장 | 서론

제1절 연구 배경 및 목적	3
1. 연구 배경 및 필요성	3
2. 연구 목적	5
제2절 연구의 범위와 방법	7
1. 연구범위 및 방법	7
2. 연구 흐름	8

제2장 | 지역경제 플랫폼 구축을 위한 선행검토

제1절 지역경제의 개념과 중요성	11
1. 지역경제의 개념 및 특성	11
2. 지역경제의 중요성	13
3. 지역경제 수준의 측정 지표	17
제2절 플랫폼의 부상과 운용사례	18
1. 플랫폼의 개념 및 부상 배경	18
2. 공공플랫폼의 유형	20
3. 공공플랫폼의 해외 운용사례	23
제3절 지역경제활동 분석 플랫폼 구축의 필요성	30
1. 증거기반 정책 결정 및 업무 효율성 제고	30
2. 지역 거버넌스 구축의 용이성 제고	31

제3장 | 국내 지역경제 플랫폼 현황

제1절 지역경제 데이터 제공 개요	35
1. 공공기관 데이터 관리에 관한 법체계 및 데이터 관리현황	35
2. 지역경제 관련 데이터 관리를 위한 개별 플랫폼 현황	39
제2절 중앙단위 지역경제 관련 데이터 현황	42
1. 공공데이터(data.go.kr) 포털 현황	42
2. 국가통계포털(KOSIS)의 e-지방지표	48
제3절 광역단위 지역경제 관련 데이터 현황	60
1. 경기지역경제포털(경기도)	60
2. 경남 빅데이터 허브 플랫폼(경상남도)	75
3. 부산광역시 빅데이터 플랫폼(부산광역시)	95
제4절 플랫폼 구축을 위한 시사점	115
1. 지역단위 빅데이터 플랫폼 검토 시사점	115
2. 지자체 기반 지역경제활동 분석 시스템 구축을 위한 사례 시사점(종합) ..	118

제4장 | 일본 지역경제순환(RESAS) 플랫폼

제1절 일본 지역경제순환(RESAS) 플랫폼 개요	125
1. RESAS 지역경제 플랫폼 검토 필요성	125
2. 일본 RESAS 구조 및 플랫폼 소개	126
제2절 지역경제활동 분석을 위한 플랫폼 구성요소	131
1. 지역경제순환분석 시스템 구성요소	131
2. 지역경제순환분석의 분석항목	133
제3절 지역경제순환분석 의의 및 플랫폼 적용 가능성 검토	149
1. 지역경제순환분석 의의	149
2. 지역경제순환 분석플랫폼 적용 가능성 검토	153

제5장 | 지역경제활동 분석 시스템(플랫폼) 설계

제1절 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안	165
1. 플랫폼 구축을 위한 가이드라인 검토	165
2. 지역경제활동 분석 시스템 개요	167
제2절 플랫폼 실현을 위한 기초자료	173
1. 공공부문 지역경제를 대표하는 지표 분류	173
2. 지역경제분석 모형 구축을 위한 산업연관분석 검토	179
3. 사례를 통한 지역경제분석 모형 구축(안)	184

제6장 | 로드맵 및 기타 고려사항

제1절 플랫폼 구축 로드맵 제시	193
제2절 데이터 협력체계 강화 및 관리 방안	196
1. 공공-민간 데이터 협력체계 강화	196
2. 데이터 관리 구조 보완 계획(데이터 태깅 및 관리 등)	203
【참고문헌】	211
【부록】	215

표 목차

[표 2-1] 공공플랫폼의 유형 및 특징	22
[표 3-1] 공공데이터 통합관리를 위한 「공공데이터법」 주요 내용	36
[표 3-2] 개별 데이터포털 인정기준	36
[표 3-3] 개별 데이터포털 인정 및 통폐합 대표 사례	37
[표 3-4] 중앙과 지방자치단체의 개별 데이터포털 관리현황(2021년 기준)	38
[표 3-5] 광역단위 지자체 플랫폼 현황	39
[표 3-6] 공공데이터 개방 확대 실적	46
[표 3-7] 민간 이용 및 창업지원 활성화	46
[표 3-8] 공공데이터 활용 실적	47
[표 3-9] e-지방지표 통계제공 기관	48
[표 3-10] 인구 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	49
[표 3-11] 가족 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	50
[표 3-12] 건강 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	50
[표 3-13] 교육 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	51
[표 3-14] 소득 및 소비 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	52
[표 3-15] 고용 및 노동 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	52
[표 3-16] 주거 및 교통 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	54
[표 3-17] 문화 및 여가 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	55
[표 3-18] 성장 및 안정 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	55
[표 3-19] 안전 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	57
[표 3-20] 환경 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	58
[표 3-21] 사회통합 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)	59
[표 3-22] 경기지역경제포털 메뉴 구성	63

[표 3-23] 데이터활용 등록 콘텐츠 현황 분석	67
[표 3-24] 경남 빅데이터 허브 플랫폼 분석 대상 목록	79
[표 3-25] 일자리/경제 목록 시각화 자료 요약	84
[표 3-26] 경남건강수준 시각화 자료 요약	87
[표 3-27] 특성별 인구현황 시각화 자료 요약	89
[표 3-28] 부산광역시 빅데이터 플랫폼 메뉴 구성	98
[표 3-29] 도시균형 시각화 데이터 목록	101
[표 3-30] 지역경제 시각화 데이터 목록	102
[표 3-31] 도시균형 시각화 데이터 목록	105
[표 3-32] 도시균형 시각화 데이터 목록	106
[표 3-33] 지역경제 시각화 데이터 목록	108
[표 3-34] 보건의료 시각화 데이터 목록	110
[표 3-35] 관광축제 시각화 데이터 목록	111
[표 3-36] 스마트물류 시각화 데이터 목록	113
[표 3-37] 공공기관의 주요 서비스 제공 내용	120
[표 4-1] RESAS 구성내용	127
[표 4-2] 지역경제순환분석의 분석항목	133
[표 4-3] 지역경제분석 지표 비교	153
[표 4-4] RESAS 지표와 정책지원시스템 지표 비교	154
[표 5-1] 공공사업 분야별 e-지방지표 세부 주제 매칭	174
[표 5-2] 지역경제분석 기본모형 및 제주 사례 상세 내용 정리	188
[표 6-1] 표출 결과값 예시	210

그림 목차

[그림 1-1] 연구 체계도	8
[그림 2-1] 국가경제와 지역경제 간 관계	12
[그림 2-2] 연도별 수도권/비수도권 지역내총생산(GRDP) 규모	15
[그림 2-3] 'Strategic National Project'의 구성	24
[그림 2-4] 'Smart London Plan'의 기본원칙	26
[그림 2-5] 'ASC Platform'의 운영체계	28
[그림 3-1] 공공데이터 분야별 데이터 제공 비중	43
[그림 3-2] 산업고용 분야의 고용노동 취업현황 자료제공 현황	44
[그림 3-3] 재정금융 분야 세부 분야별 지표 주요 내용	45
[그림 3-4] 문화관광 분야의 방문현황 관련 자료제공	47
[그림 3-5] 경기지역경제포털 초기화면	61
[그림 3-6] 데이터셋 화면	65
[그림 3-7] 데이터활용 화면 예시	66
[그림 3-8] 기업입지 추천 서비스화면	69
[그림 3-9] 소상공인 투자환경 분석 화면	71
[그림 3-10] 기업신용분석 화면	72
[그림 3-11] 데이터시각화 예시 화면	73
[그림 3-12] 지역화폐 가맹점 예시 화면	74
[그림 3-13] 경남빅데이터 허브 플랫폼 초기화면	77
[그림 3-14] 경남빅데이터 데이터 검색 화면	81
[그림 3-15] 공공데이터 검색 화면	82
[그림 3-16] 인기공공데이터 화면	83
[그림 3-17] 일자리 현황분석 예시 화면	85

[그림 3-18] 경남경기현황 화면	86
[그림 3-19] 상권분석시스템 화면	87
[그림 3-20] 농산물 가격예측 시스템 화면	91
[그림 3-21] 경남도정현황 화면	93
[그림 3-22] 경남스마트공간정보플랫폼 화면	94
[그림 3-23] 부산광역시 빅데이터 플랫폼 초기화면	97
[그림 3-24] 부산 빅데이터 플랫폼 분야별 빅데이터 검색 화면	100
[그림 3-25] 도시균형 시각화 데이터 예시	101
[그림 3-26] 지역경제 시각화 데이터 예시	104
[그림 3-27] 인구특성 시각화 데이터 예시	106
[그림 3-28] 교통안전 시각화 데이터 예시	107
[그림 3-29] 산업고용 시각화 데이터 예시	109
[그림 3-30] 보건의료 시각화 데이터 예시	111
[그림 3-31] 관광축제 시각화 데이터 예시	112
[그림 3-32] 스마트물류 시각화 데이터 예시	114
[그림 4-1] RESAS 이해도	126
[그림 4-2] 지역경제순환분석 맵 개요	131
[그림 4-3] 지역의 벌어들이는 힘의 분석 예시(구라시키키시(倉敷市)의 사례): 절대우위의 분석	135
[그림 4-4] 지역 특기 산업의 분석 예시(오타시(太田市)의 사례): 비교우위 산업	137
[그림 4-5] 타 지역에서 벌어들이는 산업의 분석 예시: 수입수출분석(쓰야마시(津山市)의 사례)	138
[그림 4-6] 지역의 핵심산업의 이미지	139
[그림 4-7] 지역의 핵심 산업의 분석 예시: (영향력계수와 감응도계수)(쓰야마시(津山市)의 사례)	140
[그림 4-8] 산업 간 거래구조도의 사례(쓰야마시(津山市)의 사례)	141
[그림 4-9] 지역의 매출액과 고용자소득의 분석 이미지(쓰야마시(津山市)의 사례) ..	143
[그림 4-10] 인구1인당 소득의 비교 이미지(후쿠야마시(福山市)의 사례)	144

[그림 4-11] 생산·판매에서 분배로 소득유출입 분석의 이미지 (후쿠야마시(福山市)의 사례)	145
[그림 4-12] 종업원 1인당 소득의 비교 이미지(쓰야마시(津山市)의 사례)	147
[그림 4-13] 지출의 유출입 분석 이미지(구라시키시(倉敷市)의 사례)	147
[그림 5-1] 전자정부 UI·UX 가이드라인 적용 과정	166
[그림 5-2] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(1)	167
[그림 5-3] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(2)	168
[그림 5-4] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(3)	168
[그림 5-5] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(4)	169
[그림 5-6] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(5)	170
[그림 5-7] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(6)	170
[그림 5-8] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(7)	171
[그림 5-9] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(8)	172
[그림 5-10] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(9)	172
[그림 5-11] e-지방지표 시각화 사례 1	176
[그림 5-12] e-지방지표 시각화 사례 2	176
[그림 5-13] 플랫폼 구현 예시(e-지방지표 지표 활용)	178
[그림 5-14] 산업유발계수표	182
[그림 5-15] 지역경제 순환구조 분석 과정	189
[그림 6-1] 플랫폼 구축 로드맵	193
[그림 6-2] 지역경제 빅데이터 플랫폼 개념도	195
[그림 6-3] 카드 데이터를 활용한 상권정보 예시	197
[그림 6-4] 구획별 상세분석 메뉴	198
[그림 6-5] 일반적 데이터 관리 예시	203



제1장

서론

제1절 연구 배경 및 목적

제2절 연구의 범위와 방법

제1장 서론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

1) 디지털 플랫폼 정부 국정과제 방향성과 연계

□ 디지털 기반의 유능한 정부 구현 방향 제시

- 정부혁신의 '디지털 플랫폼' 위에서 정부와 함께 사회문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 정부 구현을 위한 역량 제고가 필요한 시점임
 - '23년도 행안부 업무보고에는 '일 잘하는 정부 기반 구축 및 국민 체감 디지털 서비스 제공'을 위해 공공과 민간의 데이터 공유·연계 활용 강조
 - 민·관 협업으로 국가적 문제를 사전 진단하여 대응하여 데이터 기반의 상황 대응 및 현안문제 해결 제고하는 것에 관심이 있음

□ 데이터기반행정활성화법에 따른 민·관 (부처-연구기관)정보 공유 플랫폼 확대

- '20년 4월 「데이터기반행정활성화에관한법률」시행 이후, 공공과 민간의 데이터 공유·연계·활용 강화를 위해 법 개정 추진하였음
 - 「공공데이터법」 개정을 통해 공공데이터 제공 저해요인 평가 도입 등을 추진 하였음
 - 「데이터기반행정법」 개정 추진을 통해 범부처 데이터 공유체계 마련하였음

2) 기관 역량강화를 위한 디지털기반 지역정보 제공 필요성 확대

□ 정부-연구기관의 정보제공 및 공유를 통한 지역경제 현안 플랫폼 제공

- 데이터기반 정부혁신(Innovation by data) 정책방향에 맞추어, 공공주도의 데이터 구축·공개 등 양적 전환에도 불구하고 아직까지 민·관협력의 질적 지역경제 현안 플랫폼 부재함
 - IT기술 발달에 따라 지자체 기반의 데이터가 증가함에도 불구하고, 아직까지 데이터 기반의 지자체 경제활동 모니터링에 관한 경제활동 분석을 위한 플랫폼 전무한 실정임

□ 지자체 경제활동에 기초한 지역경제분석 플랫폼 제공을 통해서 일 잘하는 중앙-지자체 간 정책협력체제 구축

- 통계청 중심의 「e-지방지표」 및 한국은행의 「지역경제보고서」 등 지자체 기반의 지역경제 통계 및 동향을 넘어서는 실질적 지자체 기반 지역경제 활동 보고서가 부족함
- 지자체 경제활동 결과 비교 플랫폼을 기반으로, 기능별(인구, 관광, 산업, 재정 등) 경제지표를 활용하여 실물 경제기반의 지역경제활동 분석플랫폼 필요

3) 지자체 지역경제 정책 기획·설계 능력 극대화를 위한 데이터 분석 플랫폼 구축 필요

□ (단기적) 지방자치단체 지역경제 정책 담당자가 정책을 기획할 때, 직관적으로 활용할 수 있는 데이터 플랫폼 제공

- 단순한 시각화, 셀프 분석 기능 등을 연계하여 최대한 간결하며 바로 정책 기획을 위한 데이터를 활용할 수 있는 플랫폼에 대한 수요가 증가하고 있음
- 국고보조 공모사업, 인구소멸대응기금 등 사업 기획 및 구상 단계에서 표준화된 분석 지표와 예시를 제공하면서 각 지방자치단체 특색에 맞는 지역경제 정책을 구상할 수 있도록 플랫폼을 제공할 때 지자체의 비용과 시간이 절약되며 효율적인 시각 자료 제공이 가능함

- **(중장기적) 개방성을 높여 누구나 자신의 의사결정에 활용할 수 있는 대국민 지역경제 플랫폼 발전 가능**
 - 플랫폼 본연의 기능으로 어떤 기술이나 서비스를 제공하기 위한 기반이 되는 체계나 구조를 제공하여 국민 누구나에게 개방하고 활용할 수 있도록 환경을 조성하리는데 의의가 있음
 - 특히 지역경제는 지역에서 일어나는 모든 경제활동의 흐름을 파악하는 것이 중요한 만큼 데이터가 고도화될수록 그 수요가 클 것으로 예상됨

2. 연구 목적

1) 지역경제분석플랫폼 수립을 위한 기초연구 자료 제공

- **국내 지역경제분석플랫폼 운영현황 분석**
 - 지자체 및 연구기관의 사례를 통한 시사점 도출
 - 지역경제 관련 현재 제공하는 서비스 내용 파악
 - 공급자-수요자 관점에서 제공하는 서비스 평가
- **일본 RESAS “지역경제순환분석” 사례 분석**
 - 지역경제순환도를 통해 자금흐름을 생산(부가가치액), 분배(소득), 지출 등 3단계로 시각화함으로써 지역경제의 전체 모습과 각 단계에서의 자금유출, 유입 상황을 파악
 - 지역의 부가가치액을 늘려 지역경제의 선순환을 실현하고자 할 때 개선점을 알 수 있음

2) 지역경제분석플랫폼 구축을 위한 향후 이행 과제의 로드맵 제시

□ 우리나라 지자체 기반 지역경제분석 플랫폼 구상

- 지방자치단체 지역경제를 개념화하고, 지역경제를 분석할 수 있는 틀을 구상하여 시스템 구현 가능성 모색

□ 중앙-지자체 데이터 연계 가능성 검토

- 지자체별 지역경제순환 분석을 위한 통계 및 DB연계를 위한 방안 모색
- 행정안전부, 통계청, 지역정보개발원 등 협조를 통해서 DB 플랫폼에 포함 방안 모색

□ 향후 정보화전략계획 수립에 필요한 단계별 조직·인력·재정 로드맵 제시

- 단계별 플랫폼 보완 계획: 단기 및 중장기 콘텐츠 보완 계획
- 거버넌스 협력체계를 통한 지역경제 기능 강화 계획
- 플랫폼 구축을 위한 행·재정 지원방안

제2절 연구의 범위와 방법

1. 연구범위 및 방법

□ (연구범위) 국내 지역정보 플랫폼 및 일본의 RESAS 사례 조사

- 개별 데이터 포털(115개) 및 국내 지역경제 플랫폼의 유형과 특성을 살펴보고자 함
 - 구축 목적, 서비스 내용을 기준으로 ① 데이터 개방 전용, ② 데이터분석 플랫폼에 개방기능이 부가, ③ 기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개형 등 3가지 유형으로 분류함(행정안전부, 2021)
 - (데이터 개방 전용) 기관의 공공데이터를 민간에 개방·활용이 용이하도록 오픈포맷 3단계 이상으로 제공하고, 별도의 개발자 대상 가이드 등 서비스를 제공하는 유형임. 39개 데이터 포털 중 31개는 기관의 개별 포털로 구축·운영을 인정하며, 8개의 포털에 대해서는 페지 등 통폐합 추진함
 - (빅데이터 분석 플랫폼에 데이터 제공 기능을 추가한 포털) 빅데이터 기반 분석 내용과 데이터를 제공하는 유형으로 29개 데이터 포털 모두 개별 포털로 구축·운영을 인정함
 - (기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개형) 기관 보유 DB를 통해 사용자 질의(검색·조회)에 따른 데이터를 추출, 제공하는 유형으로 47개 포털의 구축·운영을 인정함
- RESAS(Regional Economy Society Analyzing System) 지역경제 플랫폼 적용 가능성 검토를 위한 사전 조사를 실시하고자 함
 - 지역경제 및 사회적 통계에 관한 통찰력을 얻기 위한 도구로서, 일본 정부가 제공하는 온라인 데이터 분석 및 시각화 플랫폼을 살펴보고자 함

□ (연구방법) 문헌 분석, 인터뷰 (일본 RESAS 관련), 사례조사 등

- 문헌연구 및 사례 연구
 - 공동 연구원 및 외부자문가 활용

- 일본 RESAS조사 및 지역경제분석플랫폼 구상에 따른 설계 및 방안
 - (협업) 행정안전부, 통계청, 지역정보개발원 등
 - 외부전문가 활용

2. 연구 흐름

[그림 1-1] 연구 체계도





제2장

지역경제 플랫폼 구축을 위한 선행검토

제1절 지역경제의 개념과 중요성

제2절 플랫폼의 부상과 운용사례

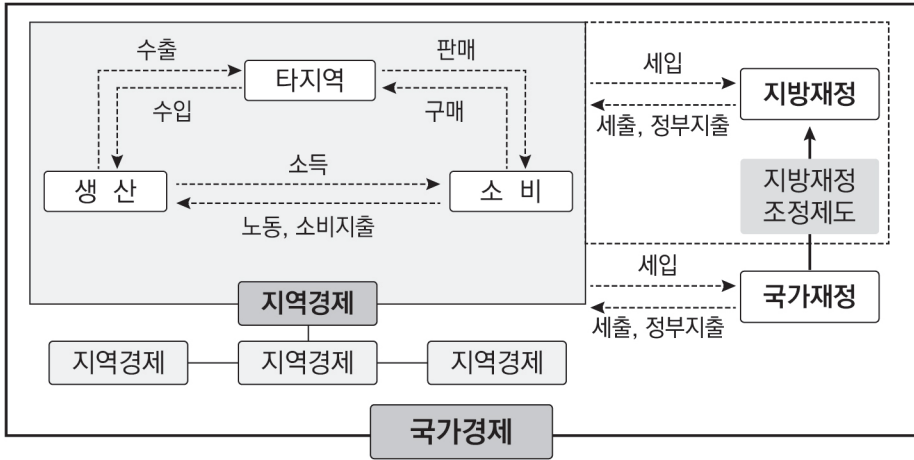
제3절 지역경제활동 분석 플랫폼 구축의 필요성

제1절 지역경제의 개념과 중요성

1. 지역경제의 개념 및 특성

- 지역경제는 공간적 제약을 받은 경제 또는 경제의 공간적 구조를 의미함
 - 지역이란 국가를 구성하는 공간적 단위로서, 외부지역과 밀접한 관계를 맺으면서도 독립된 기능을 발휘할 수 있는 종합적인 구조를 갖춘 공간에 해당함 (Czamanski, 1973)
 - 이에 따라, 지역경제는 국가경제 내부의 지역적 구성부분을 가리키는바, 각 지역 단위별로 해당 지역의 체계적인 발전과 성장을 위해서 실행하는 자원의 활용, 생산 및 교환, 소비 등과 같은 모든 경제활동을 포함함
 - 즉, 경제활동은 공간적 제약과 환경조건의 차이에 따라 지역적 분업과 어느 정도의 지역적 순환을 낳게 되고, 이를 통해 일정한 특색을 지닌 지역경제가 형성됨
 - 행정적 측면에서의 지역경제는 개별 지역의 특색 및 자원 등을 최대한 개발·활용하여 주민의 소득과 삶의 질을 제고하고 지역 성장을 모색하는 모든 경제활동을 의미함

[그림 2-1] 국가경제와 지역경제 간 관계



출처: 김봉진(2007)

□ 지역경제의 개념을 이해함에 있어서는 전통적인 시각과 새로운 시각이 구별됨

- 신고전주의 경제학 등 전통적 관점에서의 지역경제는 국가경제를 구성하는 공간적 단위로서 단순히 국가경제의 한 부분집합에 해당하며, 이는 주로 국가(중앙)의 지시와 계획에 의해서 그 수준이 결정됨
- 전통적인 시각에서 볼 때, 특정 지역의 산업발전 및 복지서비스 수준 등은 주로 역외 자본에 의하여 결정되는바, ‘외부의존적 개발’이 지역경제활성화의 핵심적인 전략에 해당함
- 신지역주의(new regionalism) 등 새로운 관점에서의 지역경제는 단순히 국가경제의 일부분이 아니며, 이는 공간적 범위가 작은 독립된 경제권으로서 독자적인 작동원리와 구조를 지니고 있음
- 나아가, 지역은 경제·사회적 활동의 기본적 단위로서 지역경제를 넘어 국가경제 성장의 원동력일 수 있음
- 이와 같은 신지역주의의 관점은 유럽과 북미 국가들에서의 경험에 따른 것으로, 지역경제 발전의 성공적인 요인이 지역의 매우 독특한 사회적 조건 및 지역

간 관계에 있었다는 데서 비롯되었음(Scott & Storper, 2003; Harrison, 2006; 정원식, 2009)

- 이러한 시각에서 보면, 지역경제의 성장은 국가(중앙)의 지시와 계획에 의해 달성되는 것이 아닌, 지역의 주민과 기업, 지방정부 등이 주체가 되어 벌인 경제 활동의 결과에 해당함

□ 지역경제는 크게 개방성, 지역성, 다양성의 측면에서 주요 특성을 나타냄

- 개방성은 인구와 상품의 이동이 자유로운 것을 의미하는데, 국가경제의 개방성은 이주 제한이나 관세 및 통관절차 등에 따라 그 수준이 다소 축소되는 반면, 지역 경제는 인구의 유출입과 상품의 이동이 비교적 자유롭다는 특징을 지님
- 지역성은 지역별로 보유한 고유의 역사, 문화, 전통산업 등이 미치는 영향에 의해 발현되는 것으로, 지역의 특색에 따라 개별 지역경제는 서로 다른 모습을 보이게 됨
- 지역경제의 다양성은 지역성을 기반으로 하는 특성인바, 국가전체의 시각에서 보았을 때 지역성은 곧 다양성으로 해석될 수 있는 것임
- 이에 따라, 각 지역에서는 저마다의 지역성에 맞는 다양한 지역경제 정책을 수립·추진하고 있음(모성은, 2002)

2. 지역경제의 중요성

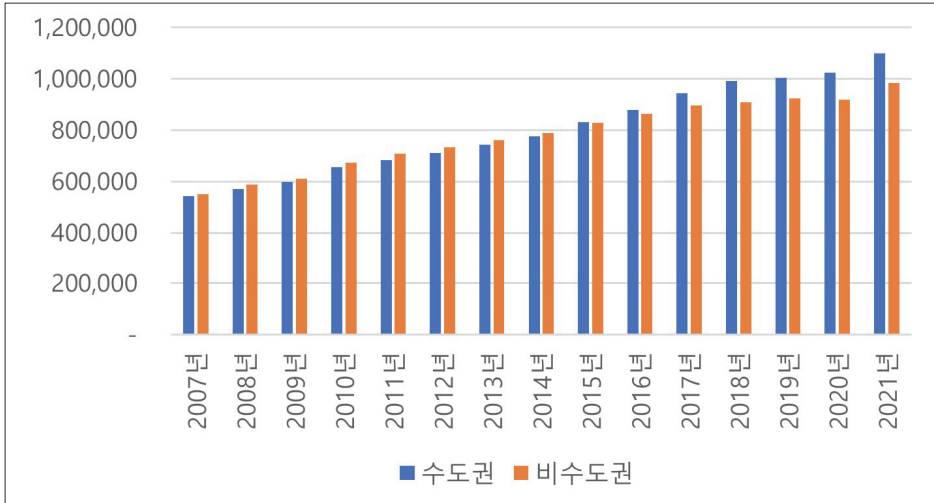
□ 세계화(globalization) 및 지방화(localization)라는 대외적 환경변화에 따라 지역이 중요한 경제단위로서 부상하였음

- 세계화가 국경 개념이 허물어지는 오늘날의 국제적 현상을 지칭하는 말이라면, 지방화는 지역이 경제활동의 중심이 되는 추세를 반영하고 있음
- 즉, 세계화의 진전으로 국경이 희미해짐에 따라 국가(중앙)의 기능과 역할은 축소되는 대신 지역에 기초한 지방정부의 기능과 역할은 점차 강화되었음

- 세계화는 경쟁의 국제화 및 경쟁주체의 다양화를 초래하는바, 국가 또는 기업만이 국제적 경쟁을 하는 것이 아니라, 개별 지역 또는 지방 모두 저마다 경쟁주체로서 국제적인 활동을 펼치게 됨
 - 세계화가 가속화될수록 최소단위 혹은 최종단위가 갖는 기능과 역할은 커질 수밖에 없는바(Naisbitt, 1994), 세계화와 지방화는 사실상 서로 맞물려 있는 개념에 해당하며, 세계화 시대의 국가경제 성장은 지역경제의 성장을 통해 이뤄질 수 있음
 - 특히 지역이 국가의 요체를 이룬다는 신지역주의(new regionalism)의 대두에 따라 세계 각국은 개별 지역의 경쟁력 확보를 위해 큰 노력을 기울이고 있음
 - 이처럼 지역의 중요성을 강조한 오마에 겐이치(大前研一, 1995)는 국가보다는 인구 500만~1,000만 명 정도의 특성화된 산업을 보유한 지역경제가 향후 국제경제의 주역으로 부상할 것임을 예견하기도 하였음(이소영·박진경, 2019)
- **우리나라의 경우 전통적인 중앙집권체제 및 국가경제 중심의 성장 및 발전으로 인하여 다른 선진국들과 비교 시에 지역경제의 기반이 취약한 것으로 평가됨**
- 서구 선진국에서는 분권의 오랜 역사 속에서 그동안 축적되어 온 지역주민들의 자율성과 책임성을 바탕으로 세계화 및 지방화의 국제적 흐름에 대한 적극적인 대응이 가능함
 - 반면, 우리나라는 전통적인 국가(중앙) 중심의 정치·사회·경제체제로 인해 세계화 및 지방화에 대한 지역의 대응 역량이 다소 부족한바, 지역경제의 기반 강화를 위한 정책적 노력이 특히 더 중요하다고 볼 수 있겠음
 - 아울러 수도권 중심의 지역경제 성장은 비수도권 지역의 사회·경제적 붕괴를 더욱 부추김에 따라 지역(경제)간 불균형 문제를 해소할 수 있는 관련 대응책의 강구가 요구됨

[그림 2-2] 연도별 수도권/비수도권 지역내총생산(GRDP) 규모

(단위: 당해년가격기준, 10억원)

출처: 통계청, e-지방지표(<https://kosis.kr>)

□ **최근 벌어진 코로나19 사태 및 경기침체, 지방세수 부족 등과 같은 일련의 급격한 환경변화는 국내 지역경제에 대한 동향 파악과 이를 통한 관련 대응책 마련의 중요성을 시사함**

- 보통 지역경제의 변동 혹은 장기적 성장은 국가경제의 흐름과 큰 틀에서 유사한 트렌드를 가지나, 지역별로 중시되는 산업의 부침과 해당 지역경제에만 영향을 미치는 지역 고유의 충격 등으로 인해 이 둘이 항상 같은 방향이나 크기로 움직이는 것은 아님
- 다만, 지역별로 중시되는 산업의 부침과 해당 지역경제에만 영향을 미치는 지역 고유의 충격 등으로 인해 이 둘이 항상 같은 방향이나 크기로 움직이는 것은 아님
- 국내 지역경제의 장기적인 성장을 위한 정책적 판단이나 일시적인 침체에 대응한 국가(중앙)의 정책적 대응은 그동안 체계적으로 수립되지 못하거나 일정한 한계가 있었던 것으로 평가됨(여효성 외, 2022)

- 코로나19 사태와 같은 위기 상황에서 국가경제 전체적으로도 어려움이 있었지만, 지역별로 체감하는 경제적 고통지수는 달랐고 이에 대한 대응도 국가(중앙)보다는 지역(지방)이 주가 되었을 때 더 효과적이었다는 평가가 존재함
 - 결국, 개별 지역의 특수성을 고려하여 효율적인 행정서비스를 제공하기 위해 시행된 지방자치제도의 시행 취지와 마찬가지로, 지역별로 지닌 고유 특성과 동향을 정확하게 파악하여 당해 지역경제의 활성화를 도모할 수 있게 하는 정책 수립 또는 의사결정 역량이 중요함¹⁾
- 학문적 시각에서도 지역경제에 대한 분석(또는 지역경제분석)은 과학적이고 합리적인 분석모형을 통해 지역문제의 원인들을 규명하고 그 결과로부터 의미 있는 지역정책을 제시해 왔음
- 지역경제학의 주분야는 크게 입지분석, 지역경제분석, 지역정책으로 구분할 수 있음
 - 지역정책은 지역의 문제를 해결하는 수단을 의미하는데, 개별 지역이 처한 서로 다른 환경으로 인해 지역정책을 수립하기 위한 지역문제 원인의 파악이 쉽지 않다는 문제가 있음
 - 그럼에도, 지역경제분석의 목적은 지역문제의 원인을 정확하게 진단 및 파악하여 궁극적으로 효과적인 정책방향을 제시하는 데 있음
 - 이때, 지역경제분석 분야에서는 합리적인 모형의 설정 못지않게 지역자료의 구축이 중요한바, 훌륭한 모형이라고 하여도 필요한 자료가 부재하다면 당해 모형의 기여도는 현저히 낮을 수밖에 없음(김홍배, 2016)

1) 실제 지역정책은 목표와 내용면에서 국가정책과 항상 일치하지 않는바, 경제성장, 물가안정, 자원배분, 환경보존 수준 등과 같은 정책에 있어서 국가(중앙)와 지역 간에는 차이가 존재함. 예를 들어 인플레이션(inflation)의 억제는 국가정책에 있어서 중요한 부분을 차지하지만 보통 지역정책의 목적에는 해당하지 않음. 또한 중앙정부는 환경보존의 이유로 특정지역의 개발을 제한하는 정책을 펼칠 수 있지만, 당해 지역에서는 지역의 경제성장을 위한 개발정책을 추구할 수 있음(김홍배, 2016)

- 다만, 지역 간 생산요소나 상품의 이동이 복잡함에 따라 지역자료를 정확하게 구축하는 과정에는 보통 많은 시간과 비용이 투입됨
- 그러나 일단 지역자료가 구축되면 이를 이용하여 다양한 분석이 가능해지고, 결과적으로 효과적인 지역정책을 산출할 수 있게 됨

3. 지역경제 수준의 측정 지표

- 특정 지역경제의 수준(또는 성장수준)에 대한 측정 지표는 개별 학자 또는 연구목적에 따라 다양하지만, 대부분의 국내 관련 선행연구들에서는 지역경제 수준의 측정 지표로서 지역내총생산(이하 GRDP)을 활용하고 있음
 - 일반적으로 지역경제의 수준과 이에 대한 정책적 효과를 보다 정확히 측정하기 위해서는 소득지표를 활용하는 것이 나을 수 있음
 - 다만, 보통 지역 수준에서는 주민 소득에 관한 정보가 불충분하기 때문에 소득 지표를 관련 분석에 활용하는 것에는 제약이 있으며, 개별 지역경제정책의 효과가 소득지표에 드러나지 않는 경우도 존재함 (Bell et al., 2005; 이장욱, 2020; 김수동, 2022)
 - 이처럼 소득지표를 통하여 실제 지역경제 수준을 측정하기에는 일정한 한계가 존재하는바, 다수의 관련 선행연구들에서는 GRDP를 통해 특정 지역경제의 수준을 추정하고 있음
- GRDP는 일정 기간(통상 1년) 동안 특정 지역 내에서 새로이 창출된 재화와 용역의 가치를 시장가격으로 추계 및 합산한 것을 의미함
 - 이는 특정 지역의 경제실태를 종합적으로 판단할 수 있다는 점에서 지역경제를 분석하는 데 활용되고 있음
 - 즉, GRDP는 지역의 순수한 경제상황을 나타내는 지표로, 특정 지역 내의 경제 활동에 초점을 맞추고 있다는 점에서 지역경제 수준을 측정하는 데 보다 용이할 수 있음(강인재·김태중, 2007; 김종희, 2010; 김덕준, 2021; 김수동, 2022)

제2절 플랫폼의 부상과 운용사례

1. 플랫폼의 개념 및 부상 배경

- 플랫폼은 ‘목적에 따라 다양한 형태로 활용할 수 있도록 설계된 유·무형의) 구조물 또는 공간’이라고 그 사전적 의미를 표현할 수 있음
 - 어원적으로 플랫폼이라는 단어는 ‘구획된 땅(plat)’과 ‘형태(form)’의 합성어로서 ‘구획된 땅의 형태’를 뜻함(윤상진, 2012)
 - 상대적으로 가치중립적 의미를 갖는 해당 단어는 개별 학문 또는 산업 분야 등에 따라 다양한 의미로 해석 및 활용되어 옴
 - 경영학적 관점에서 플랫폼은 ‘다양한 비즈니스 주체를 연결하는 인터페이스이자 거래가 이루어지는 곳’에 해당하며, 컴퓨터 공학의 관점에서 이는 ‘구성요소들의 모듈화, 그리고 이러한 모듈 간의 상호작용 및 모듈의 적용 규칙을 설정하는데 필요한 표준’이라는 의미로 사용됨(서형준·주운창, 2020)
 - 또한, 전통적인 제조업 분야에서의 플랫폼은 ‘다양한 제품을 개발하기 위해 공통적이고 반복적으로 사용하는 기본 골격 또는 토대’라는 의미로 사용되었으나, 현대 산업에서 이는 전통적 의미에 더해 ‘개발자, 이용자, 판매자, 구매자 등 다양한 이해관계자들이 모여 거래와 같은 상호작용을 하도록 중개하는 공간 또는 유·무형적 구조물’이라는 뜻을 지니고 있음(최병삼 외, 2014)
 - 이처럼 플랫폼에 대한 개념 정의는 매우 다양하나, ‘다양한 주체 또는 구성요소 간의 상호작용을 가능케 하여 새로운 가치가 창출될 수 있게끔 하는 유·무형의 것’이라는 공통적인 의미를 지님
 - 즉, 플랫폼은 ‘여러 주체가 참여 및 상호작용할 수 있도록 개방적인 인프라를 제공하고, 그에 맞는 거버넌스를 구축하여 모든 참여자가 일정한 가치를 창출할 수 있는 장’이라고 볼 수 있음(Parker et al., 2016; 우윤석, 2017; 조태준, 2017)

□ 플랫폼이라는 개념이 오늘날 급부상하게 된 주요 배경으로는 민간 부문에서의 기술 환경 변화를 들 수 있음

- 고객의 다양한 수요 증가 및 경쟁의 심화에 따라 시장에서는 유연하고 신속한 서비스 제공이 갈수록 중요해졌고, 기술혁신의 가속화를 바탕으로 기업들은 해당 환경 변화에 대한 대응 전략을 키워왔음
- 특히 기업들은 최첨단의 정보통신 기술을 활용하여 소비자를 포함한 여러 이해관계자들을 부가가치 창출 과정에 직접 참여할 수 있게끔 만든바, 이를 통해 플랫폼 사업모델을 발전시킴
- 즉, 시장경쟁 심화와 기술발전으로 인해 수요자와 공급자 간의 원활한 소통 및 정보 교류의 필요성이 점차 증대했으며, 기업들은 기술혁신의 가속화를 바탕으로 플랫폼의 활용을 통한 비용 절감, 수익 증대, 산업 주도권 확보 등을 도모하였음(최명삼, 2010; 노규성, 2014; 이지형 외, 2020)
- 실제 오늘날 전 세계적으로 주목받고 있는 대표 기업들(아마존, 구글, 메타 등)의 공통된 특징은 거대나 소통에 참여하는 다양한 이해관계자들을 서로 연결하여 새로운 부가가치를 창출하는 플랫폼 사업모델을 구현하고 있다는 점임
- 이러한 환경 변화는 공공부문과 무관하다고 볼 수 없는데, 시민들의 공공서비스 요구 또한 민간 부문에서만크이나 복잡 및 다양해지고 있으며, 공공부문에 대한 혁신 요구 역시 점차 거세지고 있음
- 이에, 공공부문에서도 플랫폼 운용 및 이의 활성화를 위한 논의가 심도 있게 진행되고 있음
- 구체적으로, 플랫폼 기능은 정보의 접근성 및 활용성 제고, 다양한 행정수요의 반영, 정부의 투명성 강화 등을 가능케 할 수 있으며, 이의 기반이 상호연결 및 소통, 새로운 가치 창출에 있다는 점을 통해 정부혁신을 위한 하나의 도구로서 주목받고 있음(이삼열·하운상, 2016; 이지형 외, 2020; 이경은 외, 2022)

2. 공공플랫폼의 유형

- 여러 형태의 플랫폼 가운데서도 공공플랫폼은 주로 정부나 공공기관이 구축 및 제공하는 ‘사회문제의 해결을 위해 다양한 사회구성원들의 참여와 협력을 촉진하는 유·무형의 장’을 일컫음
 - 공공플랫폼은 공공 관련 정보와 데이터를 시민들에게 효과적으로 제공해야 하고, 이를 통해 공공과 민간을 포함한 다양한 행위자들이 참여 및 상호협력하여 사회문제를 해결할 수 있어야 함
 - 이때, 공공플랫폼은 당해 플랫폼이 수행하는 핵심 기능과 플랫폼에서 주요하게 활동하는 핵심 행위자를 기준으로 정보제공형 플랫폼, 정책 제안형 플랫폼, 민간역량중개형 플랫폼 등으로 구분할 수 있음(Kim & Min, 2019; 이경은 외, 2022)
- 정보제공형 플랫폼은 방대한 양의 정보와 데이터를 제공해야 하는 정부를 중심으로 그 생태계가 조성된다는 특징을 지님
 - 정보제공형 플랫폼은 전통적인 정부의 역할에 중점을 두는 유형으로서, 해당 플랫폼을 통해 정보나 정책 및 서비스를 제공하는 특정 주체 중심(producer-oriented)의 환경을 조성함
 - 이때, 정부와 시민 모두 주요 행위자로서 기능하지만, 해당 플랫폼을 통하여 정부는 시민에게 일방적인 영향력을 발휘할 수 있음
 - 즉, 정부는 플랫폼의 설계 및 운영·관리뿐만 아니라, 플랫폼을 통해 정보와 정책 및 서비스를 제공하는 역할을 지속적으로 수행함에 따라, 플랫폼 내에서 주도권을 지닌 주요 행위자 또는 공급자로서의 지위를 나타냄
 - 반면, 시민이나 민간 부문의 행위자들은 정부가 형성해 놓은 플랫폼 안에서 정부에 의해 일방적으로 제공되는 정보와 정책 및 서비스를 탐색·이용하는 단순한 소비자로서의 역할을 수행함(Kim & Min, 2019; 이경은 외, 2022)

- 정보제공형 플랫폼은 현실에서 이미 빈번하게 활용되고 있는바, 우리나라에서의 공공데이터 포털이나 지방재정365 사이트 외에도 개별 지방자치단체의 주요 정책이나 관광지 등을 소개하는 여러 형태의 SNS 등이 이에 해당함
- **정책제안형 플랫폼은 정책과정에서의 시민 참여를 어느 정도 보장함으로써 시민 중심(citizen-oriented)의 플랫폼 생태계가 조성된다는 특징을 보임**
 - 해당 플랫폼을 통해 시민은 정책과정에 참여함으로써 자신이 원하는 정책이나 서비스를 정부에게 제시하고, 일반적으로 정부는 이러한 시민의 요구에 대응하여 당해 수요에 적합한 특정 정책이나 서비스를 제공함
 - 즉, 정책제안형 플랫폼에서 정부는 여전히 플랫폼의 설계 및 운영·관리 주체로서 행동하지만, 정책이나 서비스를 제공하는 주도적인 공급자가 아닌, 플랫폼을 통해 시민들이 제안한 정책 아이디어를 정책형성과정에 반영하는 수동적인 사용자로서의 기능이 부각됨
 - 시민들은 정부가 설계한 플랫폼을 통해 자신들이 원하는 정책이나 서비스를 제안하는 제안자로서 기능하며, 시민 수요에 대응하여 정부가 내놓은 정책이나 서비스를 이용하는 소비자로서의 역할도 함께 수행함(Kim & Min, 2019; 이경은 외, 2022)
 - 이처럼 정책제안형 플랫폼에서는 정부와 시민의 참여가 모두 이루어지지만, 시민이 보다 주도적으로 플랫폼을 활용해 나가는데, 이는 플랫폼에서 갖는 시민의 영향력이 정부의 그것보다 크다는 것을 의미함
 - 이에 따라, 정책제안형 플랫폼에서의 성과는 정책 아이디어를 제안하는 시민의 역량에 달려 있다고 해도 과언이 아니며, 시민의 수요에 적합한 정책 및 서비스를 설계할 수 있는 정부의 의지와 역량 역시 중요하다고 볼 수 있음(이경은 외, 2022)
 - 실제에서 과거 청와대 국민청원이나 주민참여예산 관련 사이트 등이 이 같은 정책제안형 플랫폼에 해당함

□ **민간역량중개형 플랫폼의 경우 정부와 시민 또는 민간 행위자의 역할이 크게 구분되지 않는 특징을 나타냄**

- 민간역량중개형 플랫폼에서는 개별 행위자의 경계와 역할에 대한 구분이 명확하게 이루어지지 않으나, 해당 플랫폼에서의 핵심적인 지위는 보통 시민 또는 민간 행위자에게 부여됨
- 정부는 플랫폼의 설계자 및 관리자의 역할을 여전히 수행하지만, 정보의 제공자나 제안된 정책 아이디어의 활용자, 시민 수요에 대응한 서비스 공급자 등과 같은 단일한 역할만을 담당하지 않으며, 플랫폼에 참여하는 다양한 행위자 간의 상호작용을 촉진하는 촉진자(facilitator) 또는 중개자(intermediator)로서의 기능을 함께 수행함(Kim & Min, 2019; 이경은 외, 2022)
- 시민 또한 제공된 정보의 소비자일 뿐만 아니라 정책이나 서비스의 제안자 또는 사용자로서의 복합적인 역할을 동시에 수행하는데, 이러한 특징을 나타내는 플랫폼은 애초 정부가 구성했는지라도 이를 활성화하는 일은 주로 시민의 몫에 해당함
- 이처럼 시민이나 민간 영역의 행위자가 플랫폼을 이끌어가는 만큼, 이들이 얼마나 적극적으로 참여하고 상호작용하는지에 따라 해당 플랫폼은 얼마든지 확장 및 진화할 수 있음(Kim & Min, 2019; 이경은 외, 2022)

[표 2-1] 공공플랫폼의 유형 및 특징

	정보제공형 플랫폼	정책제안형 플랫폼	민간역량중개형 플랫폼
플랫폼에서의 핵심 행위자	정부	시민 또는 민간	시민 또는 민간
정부의 역할	<ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼 관리자 - 정책·서비스 제공자 - 플랫폼 기반 형성 후에도 플랫폼 내에서 주도적인 공급자 역할 수행 	<ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼 관리자 - 제안된 정책 아이디어를 활용한 정책 설계자 (policy-designer) - 플랫폼 기반 형성 이후에는 플랫폼 내 산출물을 이용하는 수동적인 사용자 역할 수행 	<ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼 관리자 - 행위자 간 상호작용 촉진자 또는 중개자 - 플랫폼 기반 형성 이후에는 행위자들 간의 교류를 촉진하거나, 갈등을 조정하기 위한 역할 주로 수행

	정보제공형 플랫폼	정책제안형 플랫폼	민간역량증개형 플랫폼
시민 또는 민간의 역할	- 제공된 정보 또는 정책·서비스의 소비자 - 플랫폼 내에서 수동적 행위자에 해당	- 정책 아이디어 제안자 - 플랫폼 내에서 주도적 역할 수행	- 정책 아이디어 제안자, 정책·서비스의 제공자 및 이용자 등 복수의 역할을 동시에 수행
플랫폼 특성	- 플랫폼 규모는 고정됨 - 정부의 규모나 민간의 참여 수준 등에 의해 영향을 받지 않음	- 민간 참여자의 정도에 따라 플랫폼의 규모는 확장 가능함	- 좌동

출처: 이경은 외(2022: 44)

3. 공공플랫폼의 해외 운용사례²⁾

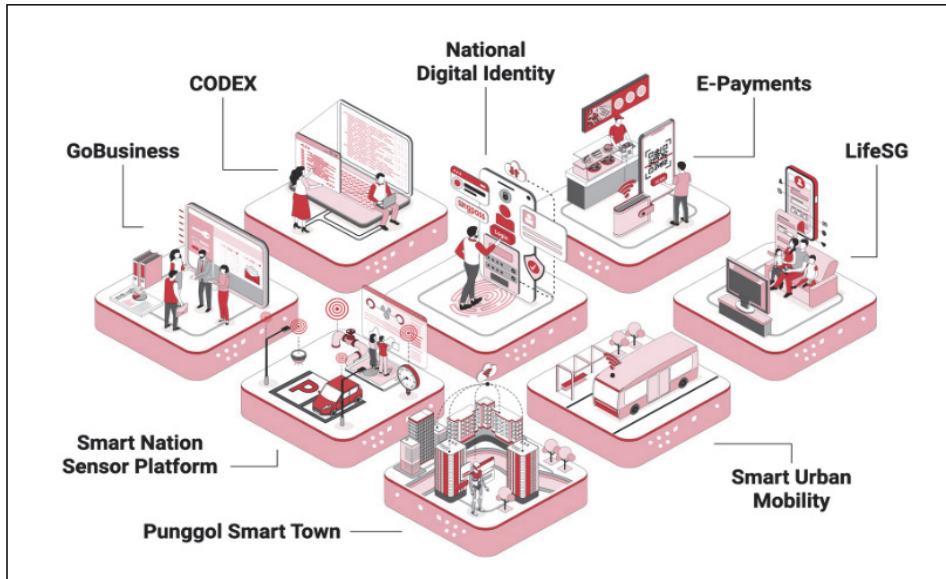
□ 싱가포르의 ‘Smart Nation’ 사례

- 2014년 싱가포르는 직장 및 가정 등 삶의 모든 부분을 디지털화하여 국가운영상의 문제점을 파악하고, 이에 대한 해결책을 마련하고자 ‘Smart Nation’ 계획을 수립하였음
 - ‘Smart Nation’은 ‘모든 사람이 모든 사무에 언제나 어디서든 연결된다 (Everyone connected to Everything, Everywhere, All the time)’는 유비쿼터스 개념을 지님(이경은 외, 2022)
 - 이 같은 계획을 통해 국가 기능 수행에 따른 여러 문제점을 해결하고, 다양한 정책적 요구에 능동적으로 대응함으로써, 시민 삶의 질 제고와 경제적 기회의 창출을 그 목표로 함
- 싱가포르는 디지털 기술의 보편적 도입과 함께 ‘Smart Nation’을 실현하기 위한 ‘Strategic National Project(SNPs)’를 실행하고 있음
 - 대표적인 해당 사업으로는 ‘National Digital Identity’, ‘PayNow’ 및 ‘SimplyGO’ 등의 전자결제시스템(E-Payments), ‘LifeSH Initiative’, ‘Smart Nation Sensor Platform’, ‘CODEX’ 등이 있음

2) 이경은 외(2022)의 내용 중 일부를 발췌하였음

- 대표적으로, ‘CODEX(Core Operations Development Environment and eXchange)’는 공공서비스 전달 디지털 플랫폼으로서, 시민들에게 더 나은 디지털 서비스를 보다 빠르고 효율적으로 제공하기 위해 만들어짐
- 즉, 이는 공개 가능한 정부 시스템과 데이터 일부를 상업용 클라우드에 체계적으로 이전함으로써, 최첨단 민간부문의 기능을 활용하여 공공 및 민간 부문이 공동으로 사용자 중심의 디지털 서비스를 개발할 수 있게 됨(조상규 외, 2019)

[그림 2-3] ‘Strategic National Project’의 구성



출처: Smart Nation Singapore, <https://www.smartnation.gov.sg>

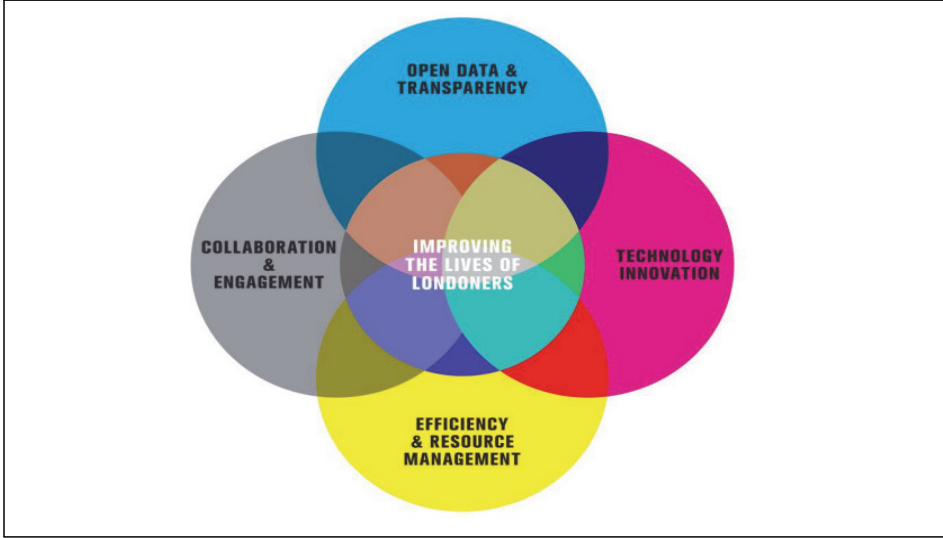
- 이때, ‘CODEX’ 등 ‘Smart Nation’에서의 플랫폼 구현 방식은 ‘정보제공형’에 보다 가까움
 - 기본적으로 ‘Smart Nation’은 정부가 주도적으로 그 방향을 설정하고, 플랫폼을 통해 확보한 데이터를 바탕으로 정책을 결정하는 전통적인 정부 운영 방식을 보이고 있음

- 특히, 관련 플랫폼의 경우 정부와 민간부문 간의 데이터 공유보다는 정부기관 간의 그것을 주요 기반으로 운영되고 있음
- 이는 정부가 정보의 제공을 위해 플랫폼을 설계 및 운영·관리할 뿐만 아니라 공공서비스 공급자(provider)로서의 역할을 함께 수행함을 의미하며, 시민 등 민간 영역은 정부가 제공하는 정보와 서비스를 단순히 탐색 및 이용하는 소비자(수동적 행위자)로서만 기능함
- 특히, 싱가포르 정부는 ‘Smart Nation’을 구현하기 위한 목적으로 ‘Open data and Smart Nation Platform’ 등과 같은 디지털 협력 수단을 운영 중인바, 이를 통해 여러 정부기관 간의 긴밀한 정책협력이 가능한 데이터 거버넌스를 구축하였음(이경은 외, 2022)

□ 영국 런던의 ‘Smart London Plan’ 사례

- 런던은 인구 급증 등에 따른 도시문제를 해결하기 위한 목적으로 2013년 ‘Smart London Plan’을 수립하였음
 - ‘Smart London Plan’는 공공기관과 시민 및 기업이 모두 참여하는 개방형 계획의 형태로서(이경은 외, 2022), 이를 통해 디지털 기술을 바탕으로 행정, 금융, 교통, 교육, 의료, 일자리 등 다양한 분야의 시스템이 통합되고 효율적으로 작동하는 도시 건설을 추구함
 - 특히, 시민들의 삶을 개선하기 위해 정보공개 및 투명성, 협력 및 참여, 기술혁신, 효율적인 자원관리라는 4가지 기본원칙을 기반으로 됨

[그림 2-4] ‘Smart London Plan’의 기본원칙



출처: Smart London Plan(2013), 18p

- ‘Smart London Plan’을 구현하기 위한 주요 플랫폼으로서 ‘Talk London’과 ‘런던 데이터스토어’ 등이 존재함
 - ‘Talk London’은 시민 의견을 수렴하고, 중요 이슈를 논의할 수 있는 온라인 커뮤니티임
 - 이를 통해 시민들은 경제, 일자리, 예술, 문화, 건강, 안전, 주택, 교통 환경 등 시정과 관련된 주제별 이슈에 대해 설문조사 또는 댓글 등의 방식으로 다양한 의견을 개진할 수 있음
 - ‘Talk London Team’은 이들 의견을 모아 관련 부서에 전달하게 되며, 이는 실제 정책에 반영될 수 있음(이경은 외, 2022)
 - 한편, ‘런던 데이터스토어’는 시민, 기업, 대학, 연구소 등 누구나 데이터에 접근할 수 있는 자유롭고 개방적인 데이터 공유 포털로서, 2020년 기준 약 6,000개 이상의 데이터셋을 보유하고 있으며 매달 약 60,000명의 시민이 이용하고 있음(신우재, 2021)

- 초기의 ‘런던 데이터스토어’는 GLA(the Greater London Authority)의 예산과 시장 전략 등에 관한 정보 제공을 통해 공공의 투명성과 책임성을 제고하고자 하였음
- 최근에는 도시에서 파생되는 여러 문제들의 해결 수단으로서 데이터스토어가 활용되는바, 당해 포털의 정보를 바탕으로 London Rents Map, Cultural Infrastructure Map, Schools Atlas 등의 서비스가 제공되고 있음
- 나아가 누구나 도시의 인프라 정보를 입력할 수 있는 온라인 창구를 개방하여 서비스 제공자와 수요자가 함께 데이터를 구축 및 활용할 수 있도록 시스템이 진화하고 있음(이경은 외, 2022)

○ 이와 같은 ‘Smart London Plan’에서의 플랫폼 구현 방식은 ‘정책제안형’에 가깝다고 볼 수 있음

- 런던은 ‘Smart London Plan’을 실현하는 과정에서 민간 전문가를 참여 시키고, 시민들의 의견을 계속해서 청취 및 반영하고자 한 특징을 나타냄
- 특히 ‘Talk London’ 및 ‘런던 데이터스토어’ 등은 공공과 민간이 함께 데이터를 구축하고, 이를 통해 도시문제 해결을 위한 여론을 형성할 뿐 아니라, 시민이 제시한 의견이 실제 정책으로 발현된다는 점에서 시민참여형 플랫폼으로서의 역할을 수행하고 있음(이경은 외, 2022)
- 즉, 정부가 조성한 플랫폼을 통하여 시민들 스스로가 정책 또는 서비스를 요구하고 정부는 이에 대응하여 정책을 수립하는바, 이는 정책제안형 플랫폼의 대표적인 모습이라고 할 수 있음

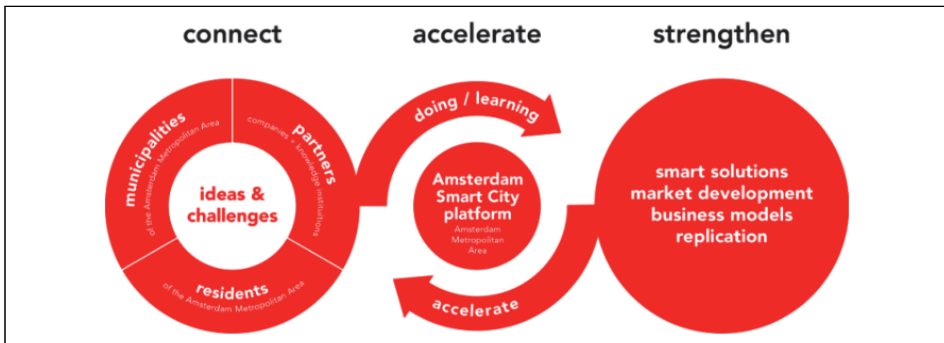
□ 네덜란드 암스테르담의 ‘ASC Platform’ 사례

○ 암스테르담은 2009년에 다양한 이해관계자가 모여 도시문제 해결을 위해 아이디어를 낼 수 있는 ‘Amsterdam Smart City(ASC) Platform’을 구축 하였음

- 암스테르담 스마트시티(Amsterdam Smart City)는 민간이 주도하고 시 정부는 이를 지원하는 상향식 설계 방식으로 구축된 대표적인 성공 사례임

- 이때, ‘ASC Platform’은 시민, 기업, 학계 등이 함께 참여하는 개방형 도시혁신 플랫폼으로서, 암스테르담 스마트시티 추진을 위한 주요 수단임
- 해당 플랫폼은 디지털 시티, 이동성, 에너지, 순환 도시, 거버넌스와 교육, 시민과 생활이라는 6개 주제 아래 다양한 프로젝트를 추진하고 있으며, 당해 플랫폼에서 계정만 생성하면 누구든지 프로젝트에 관한 의견을 개진할 수 있음
- 암스테르담의 일부 지역에서는 플랫폼에 올라온 특정 아이디어가 타인들로부터 100개 이상의 공감을 얻으면 해당 지방정부는 그 실행 여부를 공식 논의하기도 함
- 한편, 오프라인에서는 ‘암스테르담 스마트시티 체험랩’이라는 전시공간을 운영하여 시민들이 직접 프로젝트를 체험하고 아이디어를 교류할 수 있음 (성지은·이유나, 2018)

[그림 2-5] ‘ASC Platform’의 운영체계



출처: Adamuscin et al.(2016), 4p

- 이처럼 ‘ASC Platform’의 플랫폼 구현 방식은 ‘민간역량증가형’에 해당함
 - 암스테르담시 정부는 스마트시티 전담 조직을 따로 두지 않고 지역혁신을 담당하는 조직인 경제위원회를 통해 스마트시티를 추진하고 있음
 - 이때, 해당 위원회는 정부-기업-연구기관 세 주체 간 네트워크와 협력을 촉진하고, 시민들로 구성된 Network Council을 통해 정책 및 서비스 수요자의 의견을 수렴하는 중개자의 역할을 수행함(이경은 외, 2022)

- 이를 바탕으로, 시 정부는 해당 플랫폼의 이용자로서 민간이 제시하는 정책 아이디어를 얻을 수 있고, 시민들은 당해 플랫폼에서 자유롭게 아이디어를 나누며 이를 실현하는 프로젝트를 직접 수행할 수 있음
- 즉, 'ASC Platform'은 정부와 민간이 각각 정보의 제공자 또는 소비자라는 이분법적인 관계에서 탈피하여 정책 아이디어의 제안자이자 사용자로서의 역할을 동시에 수행하는 '민간역량증개형' 플랫폼을 구현하고 있음(이경은 외, 2022)

제3절 지역경제활동 분석 플랫폼 구축의 필요성

1. 증거기반 정책 결정 및 업무 효율성 제고

- 지역경제의 중요성이 갈수록 증대되고, 증거기반정책(evidence-based policy)의 필요성이 꾸준히 강조됨에도 불구하고, 지역경제활동에 대한 체계적인 분석 시스템은 매우 부족한 실정임
 - 증거기반정책이란 과학적 연구방법을 통해 얻어진 최적의 증거를 투입 및 활용하여 얻어진 정부정책 또는 의사결정을 의미하는바, 정확하고 보편적으로 인정된 증거를 정책과정에 활용할 시에 더욱 효과적인 정책목표의 달성이 가능해짐 (Davies, 2012)
 - 우리나라의 경우 정보통신 기술의 발달에 따라 지역 관련 데이터가 증가하고 있지만, 지역경제에 관한 증거기반의 정책결정을 가능케 하는 분석 시스템은 아직까지 미비한 상황임
 - 또한, 통계청 중심의 「e-지방지표」나 한국은행의 「지역경제보고서」 등에서의 지역경제에 대한 통계 또는 동향을 넘어서는 실질적인 지역경제활동 관련 보고서가 부족함
 - 이에, 데이터기반 정부혁신(innovation by data) 방향과 공공주도 데이터 구축·공개 등의 양적 전환에 발맞추어, 양질의 지역경제 데이터 및 지표의 개발과 이를 활용하는 분석 플랫폼 마련의 필요성이 크게 존재함
- 지역경제활동 분석 플랫폼의 구축 및 활용을 통해 증거기반 정책결정과 주요 정책 행위자의 업무 효율성 제고를 동시에 도모할 수 있음
 - 기존의 관련 시스템에서 구현하지 않은 지방자치단체 단위의 ‘지역경제순환’을 산출함으로써, 지역경제의 현황을 명확히 파악하고 증거에 기반한 정책을 수립하는 데 큰 도움을 줄 것임

- 지역경제 업무를 담당하는 중앙 또는 지방의 관료들을 대상으로 이들이 직관적으로 활용할 수 있는 데이터 플랫폼을 제공함에 따라, 업무수행의 효율성뿐만 아니라 업무역량 자체를 제고할 수 있을 것임
- 즉, 통계자료의 간결·명료한 시각화 및 셀프 분석 기능 등을 탑재한 데이터 플랫폼 활용을 바탕으로 즉각적인 정책기획이 가능해지고 관련 업무의 부담이 크게 줄어들 수 있음
- 아울러, 지역경제활동 분석 플랫폼의 활용을 통해 특정 사업(국고보조 공모 사업 등)의 기획·구상 단계에서부터 표준화된 분석 지표와 예시를 제공함으로써, 개별 지역의 특색에 맞는 경제정책을 자치단체 스스로 구상할 수 있고, 이 과정에서 자원과 시간을 크게 절약할 수 있음

2. 지역 거버넌스 구축의 용이성 제고

- 지역 거버넌스란 지방정부, 중앙정부, 지역의 시민단체 및 민간기업 등이 함께 참여하는 파트너십을 통해 자발적·수평적으로 지역문제들을 해결하는 활동 또는 상호작용의 총체를 의미
 - 현대사회의 '사악한 문제(wicked problem)'를 해결하기 위해서는 정책과정에서의 다양한 행위자들의 참여와 협력이 요구됨
 - 이에 따라, 지방정부가 민간부문을 포함한 지역 내외의 다양한 이해관계들과 상호 협력하여 공동의 목표(지역문제의 해결)를 달성해나가는 거버넌스의 구축이 중요해짐
 - 거버넌스는 공동의 목표를 지향하는 네트워크로서(Kooiman, 2000), 사회문제를 해결하고 사회적 기회를 만들기 위해 정부 및 공공기관, 민간기업, 시민사회 등이 참여하는 상호작용의 총체라고 할 수 있음(Meuleman, 2006)
 - 이러한 거버넌스는 지방정부 또는 중앙정부가 중심이 되는 것이 아닌, 모든 이해관계자가 동등한 의사결정 권한을 가지며 지속적인 소통 과정을 통해 지역문제 등을 풀어낸다는 민주적 특성을 지님(이영미, 2016)

- 다만, 이 같은 거버넌스가 온전히 작동하려면 개별 행위자 간의 전문성 및 정보 역량 등이 어느 정도 대칭을 나타내어 일방 주도의 의사결정을 견제 및 저해할 수 있어야 함
- 그럼에도, 지역 거버넌스 구성의 한 축으로서 지역의 주민 혹은 시민단체의 전문성 및 정보, 각종 자원은 공공부문 또는 기업 등에 비해 그동안 상대적으로 부족했다고 볼 수 있음(박준·김성근, 2019)

□ 지역경제활동 분석 플랫폼의 개방 및 관련 정보 제공을 바탕으로 지역 거버넌스의 온전한 구축을 도모할 수 있음

- 지역 거버넌스는 주민들이 의사결정에 참여할 수 있는 정보역량 등을 함양함으로써 지역사회를 자유롭게 경영할 수 있어야 한다는 전제를 두고 있음(오재일, 2004)
- 지역경제활동 분석 플랫폼의 공개를 통하여 주민들에게 알기 쉬운 정보를 제공함에 따라 이들의 정보역량을 제고할 수 있음
- 이는 곧 주민들의 지역경제에 대한 적극적인 관심과 정책과정에서의 참여로 이어지게 됨
- 주민의 이해와 적극적인 참여를 바탕으로 하는 지역 거버넌스가 구축되면 민주적이고도 효과적인 지역경제정책의 형성을 기대할 수 있음
- 즉, 지역 거버넌스의 구축 및 이의 활성화를 통해서 일 잘하는 중앙-지자체-민간 정책협력체제가 공고해질 것으로 사료됨



제3장

국내 지역경제 플랫폼 현황

제1절 지역경제 데이터 제공 개요

제2절 중앙단위 지역경제 관련 데이터 현황

제3절 광역단위 지역경제 관련 데이터 현황

제4절 플랫폼 구축을 위한 시사점

제1절 지역경제 데이터 제공 개요

1. 공공기관³⁾ 데이터 관리에 관한 법체계 및 데이터 관리현황

- 공공데이터 개방 통합창구로 공공데이터포털(data.go.kr)이 운영중에 있음
 - 국민들의 데이터 이용 편의성 향상을 목표로 중앙정부, 지방자치단체 및 공공기관은 개별적으로 운영하고 있는 데이터 포털을 통합하고 상호 연계하는 것을 기본방침으로 함
 - 중앙·지자체·공공기관 등 747개 기관, 공공데이터 63,463개 개방 (*21.9)
- 공공데이터 통합 운영은 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(공공데이터법)」에 근거함
 - 정부와 공공기관이 생성하거나 보유하는 정보를 민간에 안정적으로 제공하고 이용을 보장하기 위하여 2013년 10월 「공공데이터법」이 제정·공표됨(송효진·황성수, 2014)
 - 기존 데이터 관리에 관한 법률로 국가정보화기본법, 전자정부법, 기상산업진흥법, 공간정보산업진흥법, 통계법 등이 있으나 각 법령은 공공데이터의 보유 및 관리에 관한 구체적 규정 사항이 없어 데이터의 활용이 쉽지 않음
 - 「공공데이터법」 제정을 통하여 공공데이터의 제공 및 이용 범위, 절차, 방법을 규정하고 산재되어 있는 정보를 통합관리·운영하고자 함
 - 「공공데이터법」에 근거하여 공공데이터 통합·운영이 추진되고 있으며, 공공데이터 포털(data.go.kr) 외 개별 운영되는 포털은 연계 관리됨

3) 공공데이터법에서 명시하는 공공기관은 “국가기관, 지방자치단체 및 「지능정보화 기본법」 제2조제16호에 따른 공공기관”을 의미함(공공데이터법 제2조)

[표 3-1] 공공데이터 통합관리를 위한 「공공데이터법」 주요 내용

[제4조(다른 법률과의 관계)] 공공데이터의 관리, 제공 및 이용에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.
[제21조(공공데이터 포털의 운영)] ① 행정안전부장관은 공공데이터의 효율적 제공을 위하여 통합제 공시스템(이하 “공공데이터 포털”이라 한다)을 구축·관리하고 활용을 촉진하여야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
② 행정안전부장관은 공공기관의 장에게 공공데이터 포털의 구축과 운영에 필요한 공공데이터의 연계, 제공 등의 협력을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 공공기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
③ 그 밖에 공공데이터 포털의 구축·관리 및 활용촉진 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 공공기관에서 생산 보유하고 있는 정보는 공공데이터포털(data.go.kr)로 통합하는 것이 원칙이나 특별한 상황에서 예외를 인정하며, 이러한 예외 사례는 ‘법적근거, 데이터 특화성, 보안성’ 이라는 세 가지 주요 기준을 중심으로 고려됨
- 2021년 기준, 총 115개 포털 중 107개 포털은 개별 운영을 인정하며 나머지 8개는 통합 등 정비를 추진함(행정안전부, 2021)
- 개별적으로 개방되는 데이터는 공공데이터 포털에 연계를 강화함

[표 3-2] 개별 데이터포털 인정기준

구 분	인정 기준 (1개라도 해당 시 개별운영 인정)
법적 근거성	<ul style="list-style-type: none"> • 개별법에 자체 데이터포털 구축을 명시하고 있는 경우 - 해당 포털의 구축·관리 등 근거가 명확해야 함, 광범위한 표현은 근거가 될 수 없음
특화성	<ul style="list-style-type: none"> • 실시간 등 기관 자체 포털에서 데이터를 즉시 가공·처리 및 분석·제공해야 하는 경우 • 여러 기관의 대용량 데이터를 통합하여 추출·제공하는 경우
	<ul style="list-style-type: none"> • 3D 공간정보 등 제공 형태가 특화되어 제공 형태와 데이터 분리가 어려운 경우
보안성	<ul style="list-style-type: none"> • 제한된 접근환경으로 민감정보 활용, 일부 권한을 가진 이용자만 원격 접근 허용

- 115개의 개별 데이터 포털은 크게 3가지 유형으로 분류됨
- 구축 목적, 서비스 내용을 기준으로 ① 데이터 개방 전용, ② 데이터분석 플랫폼에 개방기능이 부가, ③ 기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개형 등 3가지 유형으로 분류할 수 있음(행정안전부, 2021)

- (데이터 개방 전용) 기관의 공공데이터를 민간에 개방·활용이 용이하도록 오픈포맷 3단계 이상으로 제공하고, 별도의 개발자 대상 가이드 등 서비스를 제공하는 유형임. 39개 데이터 포털 중 31개는 기관의 개별 포털로 구축·운영을 인정하며, 8개의 포털에 대해서는 폐지 등 통폐합 추진함
- (빅데이터 분석 플랫폼에 데이터 제공 기능을 추가한 포털) 빅데이터 기반 분석 내용과 데이터를 제공하는 유형으로 29개 데이터 포털 모두 개별 포털로 구축·운영을 인정함
- (기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개형) 기관 보유 DB를 통해 사용자 질의(검색·조회)에 따른 데이터를 추출, 제공하는 유형으로 47개 포털의 구축·운영을 인정함

[표 3-3] 개별 데이터포털 인정 및 통폐합 대표 사례

유 형		개별 포털 사례
① 데이터 개방 전용(39개)	개별 운영 인정 (31개)	<ul style="list-style-type: none"> • 건축데이터 민간개방(open.eais.go.kr), 국토부 • 지방행정 인허가 개방(localdata.go.kr), 행안부 • 나이스 교육정보 개방(open.neis.go.kr), 교육부
	통폐합 사례 (8개)	<ul style="list-style-type: none"> • 레이더 정보서비스 플랫폼 (기상청) • 오픈API센터 (한국방송통신전파진흥원) • 국립공원 자원정보 개방(국립공원공단) • ScienceOn API Gateway(한국과학기술정보연구원) • 강원도 공공데이터포털 (강원도) • 울산항 공공데이터포털 (울산항만공사) • 경상북도 공공데이터포털 (경상북도) • 포항시 공공데이터포털 (포항시)
② 빅데이터 분석 플랫폼에 데이터 제공 기능 추가(29개)		<ul style="list-style-type: none"> • 보건의료 빅데이터 개방(opendata.hira.or.kr), 건강보험심사평가원 • 건축환경 빅데이터 플랫폼(www.bigdata-environment.kr), 한국수자원공사 • 경상남도 빅데이터허브(bigdata.gyeongnam.go.kr), 경남
③ 기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개형(47개)		<ul style="list-style-type: none"> • 대학알리미(www.academyinfo.go.kr), 교육부 • 국세통계포털(tasis.nts.go.kr), 국세청 • 공간정보포털(gis.daejeon.go.kr), 대전광역시

- 공공데이터포털(data.go.kr)에 통합되지 않은 107개의 개별 데이터 포털 실행기관을 살펴보면 국가기관(중앙)과 지방자치단체 모두 포함됨(행정안전부, 2021)
- 앞의 3가지 유형에 따라 국가기관(중앙)과 지방자치단체(지자체 산하 공공기관 포함)에서 운영하는 개별 데이터 포털의 비중을 살펴보면 국가 기관 82.24%, 지방자치단체가 17.76%로 나타남
 - (데이터 개방 전용 유형) 개별 데이터 포털의 운영이 인정되는 31개 포털 중 국가기관(중앙)에서 운영하는 개별 포털은 90.3%, 지방자치단체에서 운영하는 개별 포털은 9.7%로 확인됨
 - (빅데이터 분석 플랫폼에 데이터 제공 기능을 추가한 포털) 개별 데이터 포털의 운영이 인정되는 29개 포털 중 국가기관(중앙)에서 운영하는 개별 포털은 58.6%, 지방자치단체에서 운영하는 개별 포털은 41.4%로 확인됨
 - (기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개형) 개별 데이터 포털의 운영이 인정되는 47개 포털 중 국가기관(중앙)에서 운영하는 개별 포털은 91.5%, 지방자치단체에서 운영하는 개별 포털은 8.5%로 확인됨

[표 3-4] 중앙과 지방자치단체의 개별 데이터포털 관리현황(2021년 기준)

(단위: 개, (%))

유 형	중앙(국가기관)	지방자치단체 (지자체 산하 공공기관 포함)		유형별 총계
		광역자치단체	기초자치단체	
① 데이터 개방 전용 유형	28(90.32)	3(9.68)	0(0.00)	31(100.00)
② 빅데이터 분석 플랫폼에 데이터 제공 기능 추가 유형(29개)	17(58.62)	9(10.34)	3(31.03)	29(100.00)
③ 기관 DB의 검색·조회 기능의 정보공개 유형	43(91.49)	3(6.38)	1(2.13)	47(100.00)
운영기관별 총계	88(82.24)	15(14.02)	4(3.74)	107(100.00)

2. 지역경제 관련 데이터 관리를 위한 개별 플랫폼 현황

- 공공데이터 포털(data.go.kr)에서 관리되는 데이터 외에 개별 관리가 인정되는 공공 데이터 플랫폼 중, 지역경제와 관련된 데이터를 제공하는 플랫폼을 살펴보면 중앙(국가기관) 1개, 지방자치단체 3개 정도로 요약됨
- 중앙차원에서 운영되는 플랫폼으로 통계청의 국가통계포털(KOSIS)의 e-지방지표가 있음
 - KOSIS 국가통계포털 e-지방지표는 9개 부서, 8개 청, 5개 공사 및공단, 6개 원 및 한국은행에서 240개의 통계를 제공하며, 240개 통계를 주제별, 지역별, 테마별로 구분해서 제공하고 있음
- 광역단위 지방자치단체에서 운영하는 플랫폼으로 경기지역경제포털, 경남 빅데이터허브플랫폼, 부산광역시 빅데이터 플랫폼이 있음
 - 광역단위에서 제공하는 공공데이터 및 빅데이터 플랫폼은 24개로 요약되며 이 중 지역경제 활성화와 관련된 플랫폼으로 경기, 경남, 부산에서 운영하는 플랫폼을 살펴볼 수 있음

[표 3-5] 광역단위 지자체 플랫폼 현황

지자체	플랫폼 명칭	플랫폼 주소	성격 ⁴⁾
서울	서울 열린데이터 광장	https://data.seoul.go.kr/	공공데이터 포털
	서울 빅데이터캠퍼스	https://bigdata.seoul.go.kr/main.do	빅데이터 플랫폼
	스마트서울맵	http://map.seoul.go.kr/smgis2/	GIS기반 웹 시각화 서비스
부산	부산 공공데이터포털	http://data.busan.go.kr/index.nm	공공데이터 포털
	부산광역시 빅데이터 플랫폼	https://bigdata.busan.go.kr/	빅데이터 플랫폼
대구	D-데이터허브	https://data.daegu.go.kr/open/main.do	빅데이터 플랫폼
인천	인천데이터포털	https://www.incheon.go.kr/data/index	공공데이터 포털
	빅데이터 통합 플랫폼(구축 중)	https://bigdata.incheon.go.kr/	빅데이터 플랫폼

지자체	플랫폼 명칭	플랫폼 주소	성격 ⁴⁾
광주	광주광역시 빅데이터 통합플랫폼	https://bigdata.gwangju.go.kr/usr/main/goMain.rd	빅데이터 플랫폼
	스마트 도시분석 포털	https://gis.gwangju.go.kr/	GIS기반 웹 시각화 서비스
대전	대전 공공데이터	https://www.daejeon.go.kr/pubc/	공공데이터 포털
	대전광역시 빅데이터 포털	http://bigdata.daejeon.go.kr/	빅데이터 플랫폼
울산	울산광역시 데이터 포털	https://data.ulsan.go.kr/portal/main.do	공공데이터 포털
세종	세종특별자치시 빅데이터 개방형 플랫폼	https://www2.sejong.go.kr/bigdata/	빅데이터 플랫폼
경기	경기 데이터분석포털	https://insight.gg.go.kr/	공공데이터 포털
	경기지역경제포털	https://www.bigdata-region.kr/#/	빅데이터 플랫폼
강원	강원 LOOK	https://gangwon.ai/	공공데이터 포털
충북	충청북도 빅데이터 허브 플랫폼	https://data.chungbuk.go.kr/index.do	빅데이터 플랫폼
충남	충청남도 데이터포털 올담	https://alldam.chungnam.go.kr/index.chungnam	빅데이터 플랫폼
전북	전라북도 빅데이터 허브	https://www.bigdatahub.go.kr/index.jeonbuk#close	빅데이터 플랫폼
전남	전라남도 빅데이터허브	https://data.jeonnam.go.kr/index.do	빅데이터 플랫폼
경북	경북 빅데이터 통합 포털	https://www.gbdata.kr/contents/main.do	빅데이터 플랫폼
경남	경남 빅데이터 허브 플랫폼	https://bigdata.gyeongnam.go.kr/index.gn	빅데이터 플랫폼
제주	제주데이터허브	https://www.jejudatahub.net/	빅데이터 플랫폼

○ 경기지역경제포털은 경기도 지역의 경제활성화 추진을 위하여 지역경제 관련 데이터를 통합한 빅데이터 플랫폼으로 국내 광역자치단체 데이터 플랫폼 중 유일하게 지역경제 플랫폼 형태로 운영됨

4) 빅데이터 플랫폼이 독립적으로 존재하는 지에 따라 구분함. 공공데이터 포털의 메뉴형식으로 존재하면 공공데이터 포털로 분류함

- 경남빅데이터허브플랫폼은 경상남도과 18개 시·군이 보유하고 있는 데이터를 체계적으로 수집·관리하고, 기업과 민간의 활용을 촉진하기 위한 목적으로 구현됨. 특히 빅데이터 분석을 통하여 지역산업 및 경제 생태계 변화를 예측하고, 실시간 경제동향 및 위기상황을 사전에 파악함으로써 경제 및 산업 위기에 따른 선제적 대응이 가능할 것으로 기대됨(연합뉴스, 2019.10.30.)
- 부산광역시 빅데이터 플랫폼은 대시민서비스를 주요 대상으로 하며, 일반 시민이 빅데이터에 쉽게 접근하고 분석·활용할 수 있는 서비스 제공을 위한 목적으로 구현됨
 - 광역시 중 공공데이터포털과 빅데이터 플랫폼이 분리 운영되어 운영, 공공 데이터 포털 시절(15)부터 특화된 정보 제공 인정받고 있음⁵⁾
- **중앙과 지방자치단체에서 운영되는 지역 경제 관련 개별 플랫폼은 공통적으로 데이터 개방, 데이터 공유, 데이터 활용이라는 3개의 축을 중심으로 구현됨**
- 다만, 운영 주체에 따른 차별적 특성이 존재하며 지역을 기반으로 하는 개별 플랫폼의 경우 중앙보다 사용자 맞춤형 서비스 제공을 강화하려는 노력이 이루어지고 있음
- 중앙과 지방자치단체에서 운영되는 지역 경제 관련 개별 플랫폼에 관한 상세 내용은 제2절 및 3절을 통해 설명하고자 함

5) 공공기관 개별 데이터포털 정비 및 관리계획, 행정안전부, 2021.10.15.

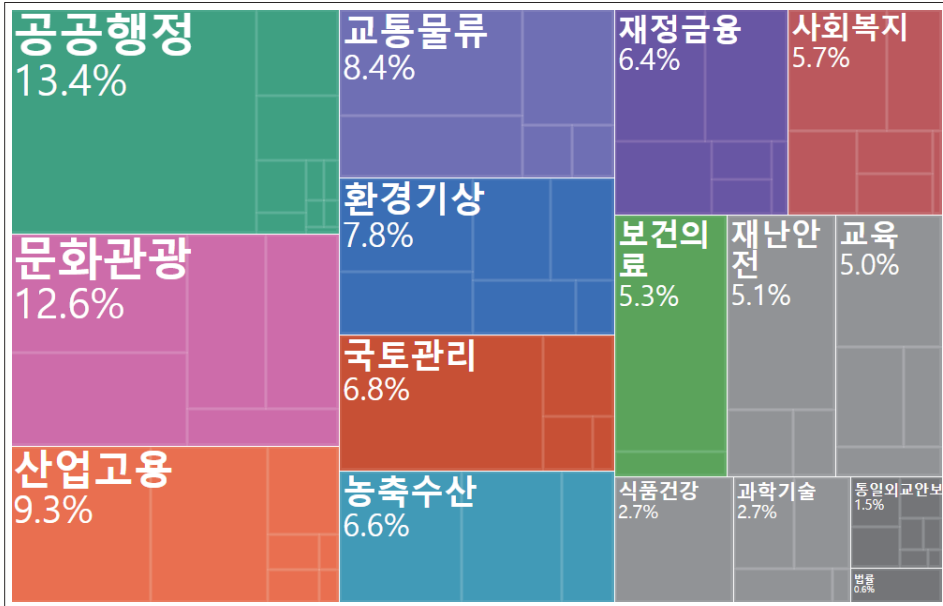
제2절 중앙단위 지역경제 관련 데이터 현황

1. 공공데이터(data.go.kr) 포털 현황

1) 공공데이터 구성

- 공공데이터(data.go.kr) 포털은 공공기관이 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 공공 데이터를 한 곳에서 제공하는 통합창구임
 - 공공데이터(data.go.kr)포털은 1,000여개의 행정·공공기관에서 86,460개의 공공데이터를 제공하고 있음('23.10기준)
 - 제공기관 유형은 공공기관, 교육기관, 교육행정기관, 국가행정기관, 위원회, 입법기관, 자치행정기관, 헌법기관을 포함
 - 공공데이터(data.go.kr) 포털은 86,460개의 공공데이터를 분야별, 서비스 유형별, 제공기관 유형별로 구분하여 제공함
 - 분야는 공공행정, 과학기술, 교통물류, 국토관리, 사회복지, 산업고용, 식품건강, 재난안전, 재정금융, 통일외교안보, 환경기상, 교육, 농축수산, 문화관광, 법률, 보건의료로 구분됨
 - 분야별 데이터 제공 비중을 살펴보면 공공행정 분야가 13.4%로 가장 많고, 문화관광(12.6%), 산업고용(9.3%), 교통물류(8.4%) 순으로 높게 나타남

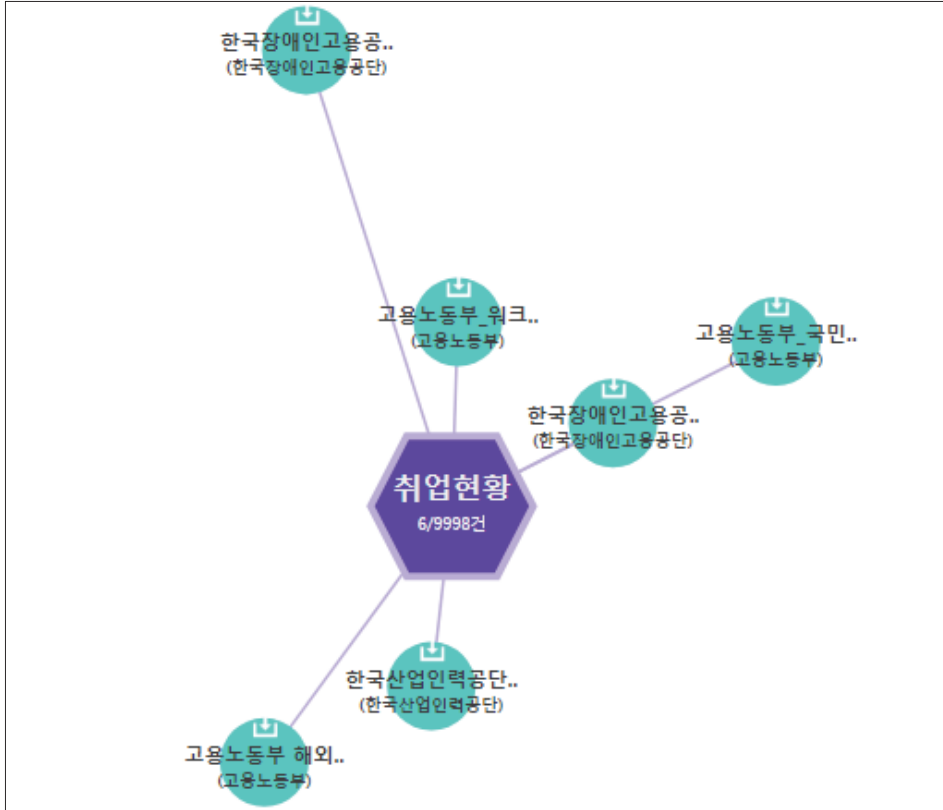
[그림 3-1] 공공데이터 분야별 데이터 제공 비중



2) 지역경제 관련 세부 주제

- 지역경제와 관련된 세부 분야로 산업고용, 재정금융, 문화관광 분야를 살펴볼 수 있음
- 산업고용은 통상, 산업기술지원, 산업진흥 및 고도화, 에너지 및 자원개발, 고용노동, 산업·중소기업일반, 원자력기술의 정보를 포함함
 - 산업고용분야의 지역경제와 관련성이 높은 고용노동에 관한 세부지표를 살펴보면 데이터제공기관 유형별로 취업현황, 폐업현황, 휴학현황 등의 자료를 제공하고 있음

[그림 3-2] 산업고용 분야의 고용노동 취업현황 자료제공 현황



- 재정금융은 금융, 기획재정, 산업금융, 재정 및 금융, 무역 및 투자유치, 세계 등의 데이터를 제공하고 있음
 - 재정금융 분야 중, 대표적으로 무역 및 투자유치, 세계와 관련된 세부 지표들을 살펴보면 아래 그림과 같음

[그림 3-3] 재정금융 분야 세부 분야별 지표 주요 내용

헬스케어타 펀드 0.47%	해외인력 0.16%	헬스케어 0.16%	인증 0.16%	일시양륙 신고 0.16%	전문인력 0.16%	정식국가 명 0.16%	제주도 0.16%
	해외전문인력 0.16%	현재등급 0.16%					
해외진출 0.31%	해외직구 0.16%	협력 네트워크 0.16%	주소 0.16%	주요일정 0.16%	주활동 국가 0.16%	중국 0.16%	중국인력 0.16%
	해외통관 0.16%	활용 0.16%					
해외규격인증 0.16%	해외투자유치 0.16%	활용가이드 0.16%	지배구조 0.16%	지역 0.16%	지원시책 0.16%	축산물 0.16%	친환경 0.16%
	해외기업 0.16%	행사 0.16%					
해외뉴스 0.16%	헬스 케어 0.16%	인수현황 0.16%	지역개발 0.16%	지역개발 0.16%	체결현황 0.16%	캐나다 0.16%	
	해외상담회 0.16%						

<무역 및 투자유치>

진주시 1.09%	지정 0.27%	지방세 세목별 0.14%	지방세 징수 0.14%	지방세 체납액 0.14%	지방세 환급 0.14%	지방세과 세 0.14%	지방세과 세건수 0.14%
	환급금액 0.14%	지방세과세금액 0.14%	지방세체 납 0.14%	지방소득 세 0.14%	지역별 0.14%	징수금액 0.14%	징수액 0.14%
지방세현황 0.82%	지방세 납부방법 금액 0.14%	지방세규모 0.14%	차세대 0.14%	체납액 규모별 0.14%	체납액 현황 0.14%	체납액구 간별 0.14%	체납액구 간별 0.14%
	지방세 미환급 사유 0.14%	지방세금액 0.14%					
	지방세 부과 0.14%	지방세납부 0.14%	체납정책 0.14%	추계신고 0.14%			
	지방세 부담액 0.14%	지방세납세자 0.14%			체납건수 0.14%	추진 0.14%	
	지방세 불복청구 0.14%	지방세부과 0.14%	체납규모 0.14%	추진 0.14%			
지자체 0.41%	지방세 비과세 0.14%	지방세부과 0.14%			체납규모 0.14%	총조세 대비 0.14%	

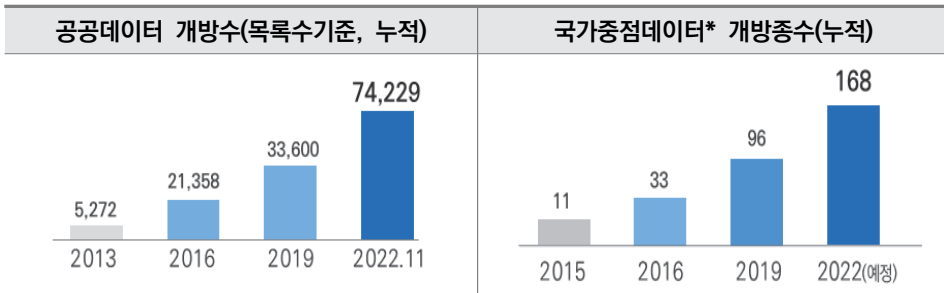
<세제>

- 문화관광분야를 살펴보면 문화체육관광일반, 관광, 문화예술, 문화재, 체육 분야로 구분됨
 - 문화관광분야 중, 대표적으로 관광관련 세부지표를 살펴보면 방문횟수, 방문현황, 버스투어 등의 내용을 포함하고 있음

3) 공공데이터 포털 주요 성과

- 지속적 공공데이터 개방 확대를 통해 공공데이터 개방수는 2013년 5,272건 2022.11월 74,229건으로 7.1%P 확대

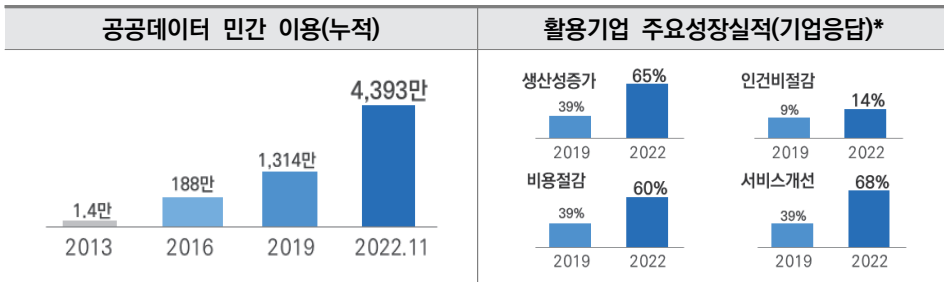
[표 3-6] 공공데이터 개방 확대 실적



출처: 공공데이터전략위원회(2022)

- 공공데이터 민간 이용 및 창업지원 활성화(* '9·22년 공공데이터 활용기업 실태조사)

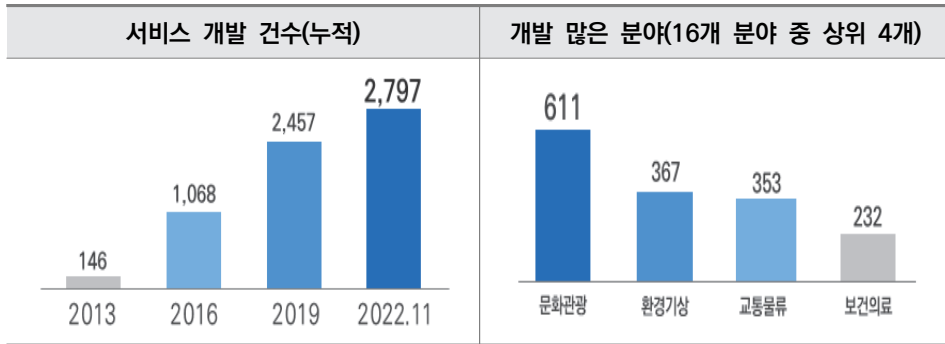
[표 3-7] 민간 이용 및 창업지원 활성화



출처: 공공데이터전략위원회(2022)

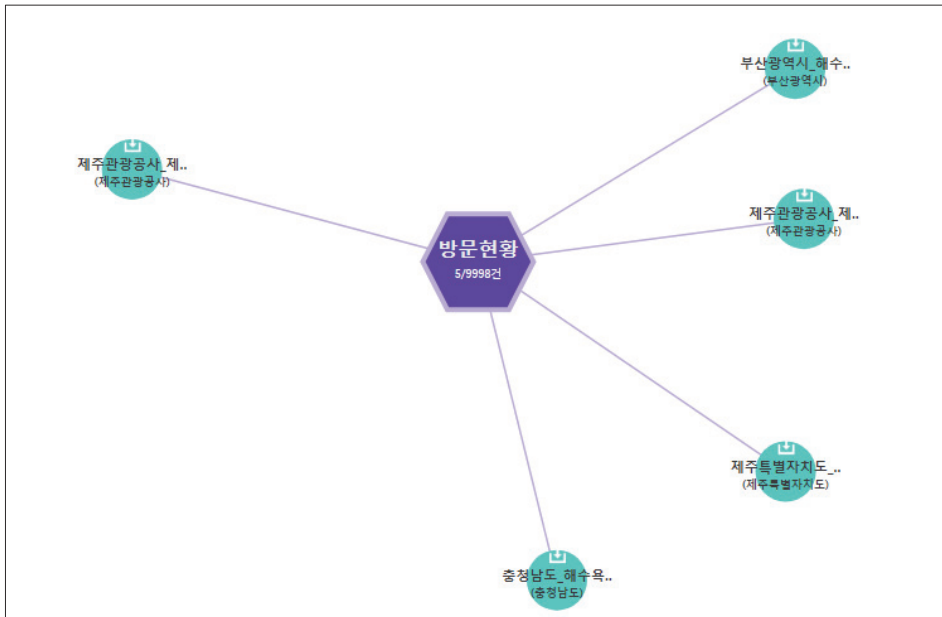
□ 공공데이터를 활용한 모바일 앱 등 민간 서비스 2,797개 개발

[표 3-8] 공공데이터 활용 실적



출처: 공공데이터전략위원회(2022)

[그림 3-4] 문화관광 분야의 방문현황 관련 자료제공



2. 국가통계포털(KOSIS)의 e-지방지표

1) e-지방지표 구성

□ KOSIS 국가통계포털에서 e-지방지표를 통해 자치단체의 데이터를 제공함

○ KOSIS 국가통계포털 e-지방지표는 9개 부서, 8개 청, 5개 공사 및 공단, 6개 원 및 한국은행에서 240개의 통계를 제공하고 있음

[표 3-9] e-지방지표 통계제공 기관

부	청	공사 및 공단	원	기타
고용노동부 과학기술정보통신부 국토교통부 문화체육관광부 보건복지부 법무부 중소벤처기업부 행정안전부 환경부	경찰청 관세청 기상청 문화재청 소방청 질병관리청 통계청 특허청	LX한국국토정보공사 국민건강보험공단 한국국토정보공사 한국에너지공단 한국전력공사	건강보험심사평가원 국립농산물품질관리원 에너지경제연구원 한국고용정보원 한국교육개발원 한국부동산원	한국 은행

- e-지방지표는 240개 통계를 주제별, 지역별, 테마별로 구분해서 제공함
- KOSIS 국가통계포털 e-지방지표는 지역별 혹은 3가지 테마(일자리상황, 삶의 질, 저출산/고령화)나 인구, 가족, 건강 등 12개 주제로 탐색할 수 있음
 - 인구: 22개, 가족: 13개, 건강: 16개, 교육: 14개, 소득과 소비: 14개, 고용과 노동: 27개, 주거와 교통: 29개, 문화와 여가: 11개, 성장과 안정: 34개, 안전: 20개, 환경: 17개, 사회통합: 23개

□ 지표의 종류(240개)가 많고 지표마다 제공되는 단위(시·도, 시·군·구, 시·도와 시·군·구 등)가 달라 정부의 효율적 탐색과 활용이 어려움

○ 지역경제와 관련된 공공분야 사업에 쉽고 적절하게 활용하기 위해서는 12개 주제로 구성된 지방지표를 더 세분화할 필요가 있음

2) e-지방지표 주제별 분류 세분화

□ e-지방지표에서 제공하는 주제별 세부 주제 및 지표의 내용을 살펴보면 아래와 같이 요약할 수 있음

- 인구와 관련된 지표는 5개 세부 주제로 분류되며, 인구 구조 및 동향관련, 이동 및 변화 관련, 출생 및 사망 관련, 특정 인구 집단 관련, 혼인 관련 지표로 구성됨

[표 3-10] 인구 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
인구 구조 및 동향 관련	- 고령인구비율(시도/시/군/구)
	- 남녀성비(시도/시/군/구)
	- 노령화지수(시도)
	- 인구증가율(시도/시/군/구)
	- 인구총조사 인구(시도/시/군/구)
	- 주민등록인구(시도/시/군/구)
	- 추계인구(시도)
	- 추계인구(시/군/구)
	- 평균연령(시도/시/군/구)
이동 및 변화 관련	- 순이동인구(시도/시/군/구)
	- 전입인구(시도/시/군/구)
	- 전출인구(시도/시/군/구)
출생 및 사망 관련	- 사망률(시도/시/군/구)
	- 사망자수(시도/시/군/구)
	- 출생아수(시도/시/군/구)
	- 합계출산율(시도/시/군/구)
특정 인구 집단 관련	- 농가인구(시도/시/군/구)
	- 등록외국인 현황(시도/시/군/구)
	- 인구 천명당 외국인수(시도/시/군/구)
	- 어가인구(시도)
혼인 관련	- 평균 재혼연령(시도)
	- 평균 초혼연령(시도/시/군/구)

- 가족과 관련된 지표는 3개 세부 주제로 분류되며, 가구 및 생활 구조와 관련된 지표, 혼인 및 이혼 관련 지표, 생활 만족도를 비롯한 생활여건 변화 관련 지표로 구성됨

[표 3-11] 가족 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
가구 및 생활 구조 관련	- 1인가구비율(시도/시/군/구)
	- 독거노인가구비율(시도/시/군/구)
	- 부모 생활비 주 제공자(시도)
	- 유아 천명당 보육시설수(시도/시/군/구)
혼인 및 이혼 관련	- 다문화 혼인건수(시도/시/군/구)
	- 신혼부부수(시도/시/군/구)
	- 이혼건수(시도/시/군/구)
	- 조이혼율(시도/시/군/구)
	- 조혼인율(시도/시/군/구)
	- 혼인건수(시도/시/군/구)
생활 만족도 및 여건 변화 관련	- 혼인형태(시도/시/군/구)
	- 가족관계 만족도(시도)
	- 생활여건의변화(시도)

- 건강과 관련된 지표는 3개 세부 주제로 분류되며 일반적인 건강상태와 인지정도, 건강 위험요소, 의료 서비스 및 접근성에 관한 내용으로 구성됨

[표 3-12] 건강 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
일반 건강 상태 및 인지	- EQ-5D(시도/시/군/구)
	- 건강생활실천율(시도/시/군/구)
	- 기대여명(시도)
	- 주관적 건강수준인지율(시도/시/군/구)
	- 스트레스 인지율(시도/시/군/구)

세부 주제	지표
건강 위험 요소	- 연간음주자의 고위험음주율(시도/시/군/구)
	- 비만유병률(시도/시/군/구)
	- 음주율(시도/시/군/구)
	- 흡연율(시도/시/군/구)
	- 결핵신고 신환자수(시도)
의료 서비스 및 접근성	- 미충족의료율(시도/시/군/구)
	- 의료기관 수술인원(시도)
	- 의료서비스 만족도(시도)
	- 인구 천명당 의료기관 종사 의사수(시도/시/군/구)
	- 인구 천명당 의료기관병상수(시도/시/군/구)
	- 인플루엔자 예방접종률(시도/시/군/구)

○ 교육과 관련된 지표는 4개의 세부 주제로 분류되며, 학교 규모와 인프라, 교육 인력, 학생수 및 분포, 교육 효과와 만족도 관련 지표로 구성됨

[표 3-13] 교육 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
학교 규모 및 인프라	- 대학교 수(시도/시/군/구)
	- 유치원수(시도/시/군/구)
	- 초등학교수(시도/시/군/구)
	- 인구 천명당 사설학원수(시도/시/군/구)
교육 인력	- 교원1인당 학생수(시도/시/군/구)
	- 대학교 교원수(시도/시/군/구)
	- 유치원 교원수(시도/시/군/구)
학생 수 및 분포	- 초등학교 교원수(시도/시/군/구)
	- 대학교 학생수(시도/시/군/구)
	- 유치원 원아수(시도/시/군/구)
	- 초등학교 학생수(시도/시/군/구)
교육 효과 및 만족도	- 학급당 학생수(시도/시/군/구)
	- 학교교육의 효과(시도)
	- 학생의 학교생활만족도(시도)

- 소득과 소비와 관련된 지표는 5개 세부 주제로 분류되며 농업과 관련한 소득 및 부채, 생활 만족도 및 소비자 물가, 1인당 소득과 소비 수준, 가구 소득 및 자산 수준, 은행 거래 관련 지표로 구성됨

[표 3-14] 소득 및 소비 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
농업 관련 소득 및 부채	- 농업소득(9도)
	- 농가부채(9도)
생활 만족도 및 소비자 물가	- 소득만족도(시도)
	- 소비생활 만족도(시도)
	- 소비자물가지수(시도)
	- 소비자물가 등락률(시도/시)
인당 소득 및 소비	- 1인당 지역총소득(시도)
	- 1인당 개인소득(시도)
	- 1인당 민간소비지출액(시도)
	- 주관적소득수준(시도)
가구 소득 및 자산	- 가구소득(시도)
	- 가구 자산 및 부채(시도)
은행 거래 관련	- 예금은행예금액(시도)
	- 예금은행대출금액(시도)

- 고용과 노동과 관련된 지표는 3개 세부 주제로 분류되며, 인구 및 참여율과 관련 지표, 고용 상황 관련 지표, 근로 조건 관련 지표로 구분됨

[표 3-15] 고용 및 노동 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
인구 및 참여율 관련 지표	- 경력단절여성인구(시도)
	- 경제활동인구(시/군/구)
	- 경제활동인구(시도)
	- 경제활동참가율(시/군/구)
	- 경제활동참가율(시도)

세부 주제	지표
고용 상황 관련 지표	- 고용률(시/군/구)
	- 고용률(시도)
	- 고용보험 신규취득자수(시도)
	- 실업률(시/군/구)
	- 실업률(시도)
	- 실업자수(시/군/구)
	- 실업자수(시도)
	- 청년고용률(시/군/구)
	- 청년고용률(시도)
	- 청년실업률(시도)
	- 취업자수(시/군/구)
	- 취업자수(시도)
	- 취업자증감(시도)
	근로 조건 관련 지표
- 구직급여 신청자수(시도)	
- 근로시간(시도)	
- 근로여건만족도(시도)	
- 비정규직근로자 비율(시도)	
- 상용직 비중(시/군/구)	
- 상용직 비중(시도)	
- 월평균 임금 및 임금상승률(시도)	
- 타지역 통근 취업자(시/군/구)	

- 주거 및 교통과 관련된 지표는 2개 세부 주제로 분류할 수 있고, 건축 및 주택 관련 지표와 도시계획 및 교통 관련 지표로 구성됨

[표 3-16] 주거 및 교통 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
건축 및 주택 관련 지표	- 건축착공면적(시도)
	- 건축허가면적증감률(시도)
	- 노후주택비율(시도/시/군/구)
	- 미분양주택현황(시도/시/군/구)
	- 빈집비율(시도/시/군/구)
	- 아파트매매가격지수(시도/시/군/구)
	- 아파트월세가격지수(시도/시/군/구)
	- 아파트월세통합가격지수(시도/시/군/구)
	- 아파트전세가격지수(시도/시/군/구)
	- 일반가구의 주택소유율(시도/시/군/구)
	- 주택매매가격변동률(시도/시/군/구)
	- 주택매매가격지수(시도/시/군/구)
	- 주택월세가격지수(시도/시/군/구)
	- 주택월세통합가격지수(시도/시/군/구)
	- 주택전세가격지수(시도/시/군/구)
	- 주택보급률(시도)
	- 주택수(시도/시/군/구)
	- 주택건설 인허가실적
	- 지가변동률(시도/시/군/구)
	- 토지거래면적(시도/시/군/구)
도시계획 및 교통 관련 지표	- 교통문화지수(시도/시/군/구)
	- 자동차 천대당 교통사고발생건수(시도/시/군/구)
	- 노외주차장현황(시도)
	- 도로포장률(시도/시/군/구)
	- 도시지역면적(시도/시/군/구)
	- 1인당 도시지역면적 현황(시도/시/군/구)
	- 음주운전교통사고비율(시도/시/군/구)
	- 1인당 자동차 등록대수(시도/시/군/구)
- 주차장확보율(시도)	

- 문화 및 여가와 관련된 지표는 4개 세부 주제로 분류되며 문화 및 여가 관련 지표, 스포츠 및 레크레이션 관련 지표, 관광 관련 지표, 정보 및 기술 접근성 관련 지표로 구성됨

[표 3-17] 문화 및 여가 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
문화 및 여가 관련 지표	- 도서관 현황(시도)
	- 문화예술 및 스포츠관람현황(시도)
	- 여가활용 만족도(시도)
	- 여가활용 불만족 이유(시도)
	- 인구 십만명당 문화기반시설수(시도/시/군/구)
	- 지정등록문화재현황(시도)
스포츠 및 레크레이션 관련 지표	- 인구 십만명당 체육시설수(시도)
	- 인구 천명당 도시공원조성면적(시도)
관광 관련 지표	- 국내관광여행횟수(시도)
	- 해외여행경험및횟수(시도)
정보 및 기술 접근성 관련 지표	- 인터넷이용률(시도)

- 성장 및 안정과 관련된 지표는 4개 세부 주제로 분류되며 지역 경제 지표, 산업 및 업종 구조 지표, 지역 재정 및 행정지표, 지역 특성 및 활동 지표로 구성됨

[표 3-18] 성장 및 안정 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
지역 경제 지표	- GRDP(시도)
	- GRDP(시/군/구)
	- 1인당 GRDP(시도)
	- 가구수(시도/시/군/구)
	- 경제성장률(시도)
	- 광공업생산지수(시도)
	- 대형소매점판매액(시도)

세부 주제	지표
	- 백화점판매액(시도)
	- 수입액(시도)
	- 수출액(시도)
	- 어음부도율(시도)
산업 및 업종 구조 지표	- 농가수(시도/시/군/구)
	- 도소매업사업체수(시도/시/군/구)
	- 도소매업종사자수(시도/시/군/구)
	- 사업체수(시도/시/군/구)
	- 종사자수(시도/시/군/구)
	- 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구)
	- 인구 천명당 종사자수(시도/시/군/구)
	- 서비스업사업체수(시도/시/군/구)
	- 서비스업종사자수(시도)
	- 서비스업생산 증감률(시도)
	- 어가수(시도)
	- 운수업사업체수(시도/시/군/구)
	- 운수업종사자수(시도/시/군/구)
	- 제조업사업체수(시도/시/군/구)
	- 제조업종사자수(시도/시/군/구)
	- 제조업생산 증감률(시도)
지역 재정 및 행정 지표	- 재정자립도(시도/시/군/구)
	- 재정자주도(시도/시/군/구)
	- 지방세(시도)
지역 특성 및 활동 지표	- 친환경농산물인증현황(시도/시/군/구)
	- 유기·무항생제축산물인증현황(시도/시/군/구)
	- 창업기업수(시도)
	- 특허출원건수(시도)

- 안전과 관련된 지표는 4개 세부 주제로 분류되며 공공 안전 인력 및 시설 관련 지표, 교통 및 범죄 관련 지표, 사회안전 인식 및 교육 지표, 자연재해 및 화재 관련 지표, 지역안전 평가 지표로 구성됨

[표 3-19] 안전 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
공공 안전 인력 및 시설 관련 지표	- 119안전센터 1개센터당 담당주민수(시도)
	- 경찰공무원 1인당 담당주민수(시도)
	- 구조·구급대원 1인당 담당주민수(시도)
	- 소방공무원 1인당 담당주민수(시도)
	- 소방서 1개서당 담당주민수(시도)
교통 및 범죄 관련 지표	- 노인 교통사고건수(시도/시/군/구)
	- 뺑소니교통사고율(시도/시/군/구)
	- 소년 천명당 소년범죄발생건수(시도)
	- 어린이 교통사고건수(시도/시/군/구)
	- 인구 천명당 범죄발생건수(시도)
	- 중요범죄발생및검거현황(시도)
사회안전 인식 및 교육 지표	- 사회안전에 대한 인식(시도)
	- 소방안전교육 이수율(시도)
	- 야간 보행에 대한 안전도 및 야간 보행이 불안한 이유(시도)
자연재해 및 화재 관련 지표	- 아동 십만명당 안전사고사망률(시도)
	- 자연재해 피해현황(시도)
	- 자연재해위험 개선지구지정현황(시도)
	- 주민 만명당 화재발생건수(시도/시/군/구)
	- 화재발생건수(시도/시/군/구)
지역안전 평가 지표	- 지역안전등급현황(시도/시/군/구)

- 환경과 관련된 지표는 3개 세부 주제로 분류되며 기후 및 환경 지표, 에너지 및 자원 보급과 생산 지표, 폐기물 및 폐수 처리 지표, 에너지 소비 지표로 구성됨

[표 3-20] 환경 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
기후 및 환경 지표	- 강수량(시도)
	- 기온(시도)
	- 녹지율(시도/시/군/구)
	- 녹지환경 만족도(시도)
	- 논경지면적(시도/시/군)
	- 개발제한구역(시도)
	- 미세먼지 인식도(시도)
에너지 및 자원 보급 및 생산 지표	- 도시가스 보급률(시도)
	- 상수도보급률(시도/시/군/구)
	- 신재생에너지원별(고유단위) 생산량(시도)
	- 신재생에너지원별(열량) 생산량(시도)
	- 전력판매량(시도)
	- 하수도보급률(시도/시/군/구)
폐기물 및 폐수 처리 지표	- 일반폐기물재활용률(시도/시/군/구)
	- 주민 1인당 생활계폐기물배출량(시도/시/군/구)
	- 폐수배출업소수(시도/시/군/구)
에너지 소비 지표	- 최종에너지소비량(시도)

- 사회통합과 관련된 지표는 4개 세부 주제로 분류되며 사회복지 및 보건 지표, 사회 참여 및 기부 활동 지표, 지방자치단체 활동 및 예산 지표, 삶의 질 및 만족도 지표로 구성됨

[표 3-21] 사회통합 관련 세부 주제 및 지표(e-지방지표)

세부 주제	지표
사회복지 및 보건 지표	- 건강보험적용인구현황(시도/시/군/구)
	- 국민기초생활보장 수급자수(시도)
	- 급여형태별요양급여실적(시도/시/군/구)
	- 노인 천명당 노인여가복지시설수(시도/시/군/구)
	- 등록장애인수(시도/시/군/구)
	- 보건및사회복지 사업체비율(시도/시/군/구)
	- 보건및사회복지사업 종사자비율(시도/시/군/구)
	- 사회복지시설 종사자수(시도)
	- 사회복지전담 공무원현황(시도)
	- 요양기관수(시도/시/군/구)
	- 인구 십만명당 사회복지시설수(시도/시/군/구)
사회 참여 및 기부 활동 지표	- 기부율(시도)
	- 사회단체 참여율(시도)
	- 사회적 관계망(시도)
	- 자원봉사활동 참여율(시도)
지방자치단체 활동 및 예산 지표	- 인구 천명당 지방자치단체 공무원현원(시도)
	- 일반회계중 사회복지예산비중(시도/시/군/구)
	- 일반회계중 일반공공행정예산비중(시도/시/군/구)
	- 임금근로자의 사회보험 가입률(시도)
	- 재난재해관리기금현황(시도)
	- 지방자치단체공무원 현원(시도)
삶의 질 및 만족도 지표	- 삶의 만족도(시도)
	- 인구십만명당 자살률(시도/시/군/구)

제3절 광역단위 지역경제 관련 데이터 현황

1. 경기지역경제포털(경기도)

1) 개요⁶⁾

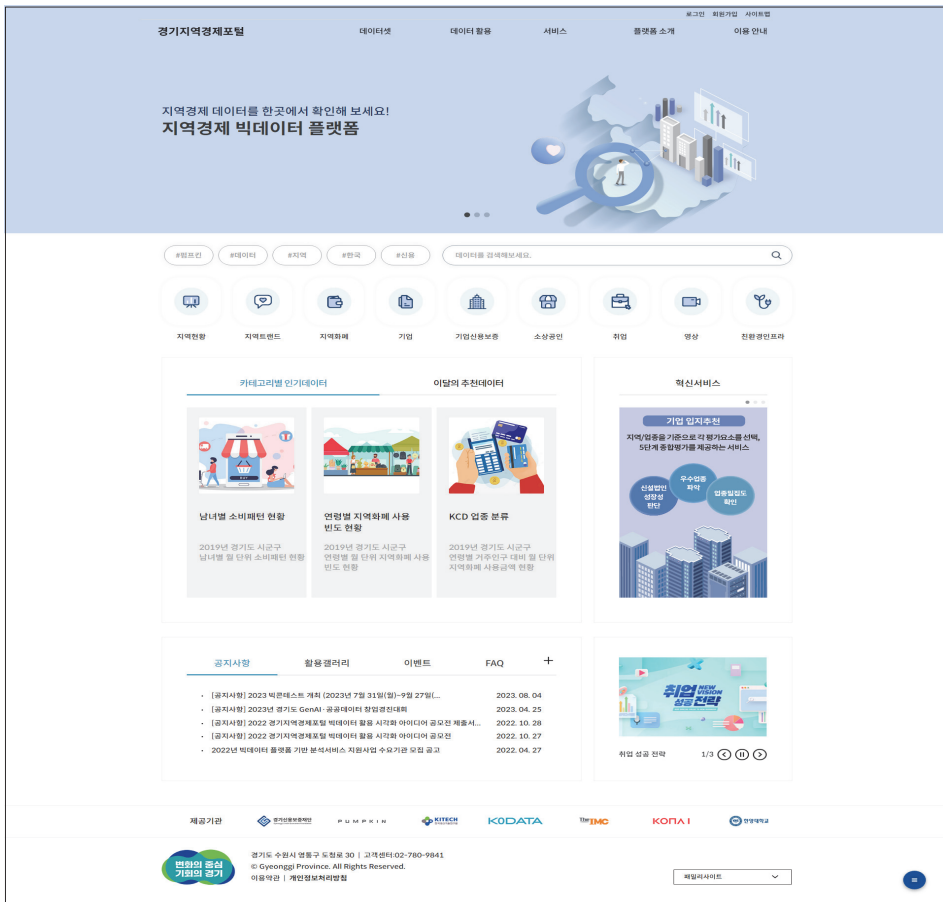
- 경기도가 지역경제 활성화를 위하여 지역경제 데이터를 한자리에 모은 빅데이터 플랫폼 구축(<https://bigdata-region.kr/#/>)
 - 2020년 1월 21일 서비스 오픈됨
 - 과학기술정보통신부가 데이터경제 생태계 조성을 위해 추진하는 국가 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업의 일환으로 구축됨
 - 국비 44억 원(3년간 최대 125억 원)을 지원받아 본격적인 사업을 추진함
- 경기도가 12개 전문기관과 함께 5개월 간 협업해 구축
 - 12개 전문기관: (주)아임클라우드, 네이버비즈니스 플랫폼(주), 코나아이(주), 경기도경제과학진흥원, 한국기업데이터(주), ㈜더아이엠씨, 경기신용보증재단, 경기일자리재단, 경기콘텐츠진흥원, 한양대, 국토연구원, 한국생산기술연구원
 - 2023년 8월 기준으로 (주)아임클라우드, 네이버비즈니스 플랫폼(주), 한국기업데이터(주)는 제외되고 한국평가데이터, 한국신용데이터, 펌프킨이 포함되어 서비스 되고 있음
 - 경기지역경제포털의 검증된 데이터 중 일부는 무료로 제공되어 누구나 다운로드 받아 사용할 수 있으며, 프리미엄 데이터는 합리적으로 책정된 가격에 유료로 거래됨

6) 경기도 보도자료, “경기도 지역경제 데이터를 한자리에... 빅데이터 플랫폼 「경기지역경제포털」 오픈”, 2020.1.20.

□ 국내 광역지자체 데이터 플랫폼 중에서 지역경제 플랫폼으로는 유일

- 경기도는 경기 데이터분석포털과 경기지역경제포털이 이원화된 시스템으로 경기 공공데이터 포털 기능은 경기 데이터분석포털에서 수행하고 있음
- 경기지역경제포털은 경기도 지역 경제와 관련된 빅데이터 분석 및 시각화를 통하여 서비스를 차별화하고자 함

[그림 3-5] 경기지역경제포털 초기화면



출처: <https://bigdata-region.kr/#/>

2) 현황 분석

□ 메뉴는 데이터셋, 데이터 활용, 서비스, 플랫폼 소개, 이용 안내 등 5개의 상위 메뉴로 구분

- 각각의 상위 메뉴는 하위메뉴로 구성되어 있음
 - 데이터셋: 데이터셋, 융합 데이터, 통합 데이터 검색
 - 데이터 활용: 활용 갤러리
 - 서비스: 분석 서비스 신청, 기업입지 추천 서비스, 소상공인 투자환경 분석, 분석경험 공유, 기업 신용 분석, 데이터 시각화, 지역화폐 가맹점
 - 플랫폼 소개 및 이용안내: 소개, 공지사항, 묻고 답하기, 자주하는 질문, 데이터 문의, 이벤트

□ 지역경제 빅데이터 플랫폼으로서의 주된 역할

- 공공데이터 포털 사이트와 분리·운영되고 있음
 - 경기 데이터분석포털이 공공데이터 포털로서의 역할 수행
- 빅데이터 플랫폼 역할을 하고 있음
 - 데이터셋을 통해서 데이터 검색 가능
 - 기업입지 추천 서비스, 소상공인 투자환경 분석 등을 통해서 지역경제 관련 분석 가능
 - 데이터의 시각화 기능을 부분적으로 도입하여 빅데이터 분석 및 결과를 도출
- 외부사이트를 이용한 데이터 분석(시각화) 부분적으로 도입됨
 - 기업 신용 분석: K report
 - 데이터 시각화: DAISY⁷⁾ 형태의 기능을 제공함
 - 데이터의 시각화 기능을 부분적으로 도입하여 빅데이터 분석 및 결과를 도출

7) "Digital Accessible Information System" 의 약자로 디지털 오디오북 형식을 의미함. 텍스트 탐색, 변수 속도 재생, 멀티미디어나 북마크 주석 등 다양한 기능을 제공하는 시각화 형태를 의미하는 것이지 분석틀을 의미하는 것은 아님

□ 빅데이터 전담 기관 운영

- 데이터 분석 센터가 존재하며, 분석 서비스 신청을 무료로 접수 가능함
- 온/오프라인으로 신청 가능함

□ 셀프분석 불가능

- 회원 가입후 개인적으로 분석할 수 있는 기능 전무
- 경남, 부산은 셀프분석 기능이 주요 메뉴로 존재
- 데이터시각화: 데이터시각화를 만들 수 있는 기능 부분적으로 존재

□ 지역 경제 데이터 분석과 관련된 메뉴에 한정하여 분석

- 지역 경제 데이터와 관련되어 있는 하위 메뉴에 대해서 구체적으로 검토함
 - 데이터셋: 데이터셋
 - 데이터 활용: 활용 갤러리
 - 서비스: 기업입지 추천 서비스, 소상공인 투자환경 분석, 기업 신용 분석, 데이터 시각화

[표 3-22] 경기지역경제포털 메뉴 구성

메인메뉴	하위메뉴	분석대상	시각화	기타
데이터셋	데이터셋	○		
	융합 데이터	○		
	통합 데이터 검색	○		
데이터 활용	활용 갤러리	○		
서비스	분석 서비스 신청	○		
	기업입지 추천 서비스	○	○	
	소상공인 투자환경 분석	○	○	
	분석경험 공유			
	기업 신용 분석		○	외부사이트 연결
	데이터 시각화		○	DAISY 사용
	지역화폐 가맹점		○	
플랫폼 소개	소개			

메인메뉴	하위메뉴	분석대상	시각화	기타
이용 안내	공지사항			
	문고 답하기			
	자주하는 질문			
	데이터 문의			
	이벤트			

(1) 데이터셋

- 데이터셋은 분류를 전체 카테고리, 판매기관/업체, 이용조건, 파일포맷 4가지로 분류를 하고 각각의 분류에서 하위 항목을 따로 두고 이용자가 선택을 하도록 구성
 - 전체 카테고리: 지역현황, 지역트렌드, 지역화폐, 기업, 기업신용보증, 소상공인, 취업, 영상, 친환경충전인프라 등 9개 항목
 - 판매기관/업체: 경기신용보증재단, 경기도경제과학진흥원, 경기콘텐츠진흥원, 경기도일자리재단, 더아이엠씨, 코나아이, 한양대, 한국생산기술연구원, 국토연구원, 한국평가데이터, 한국신용데이터, 펌프킨 등 12개 항목
 - 이용조건: 유료, 무료 등 2개 항목, 파일포맷: zip, csv 등 2개 항목

- 데이터셋에 등록되어 있는 파일은 크게 변동이 되지 않았으며 최종적으로 1,329개의 데이터 파일이 등록(23.7기준)
 - 지역현황(214개), 지역트렌드(76개), 지역화폐(111개), 기업(31개), 기업신용보증(31개), 소상공인(254개), 취업(83개), 영상(379개), 친환경충전인프라(126개)로 분류되어 등록
 - 경기신용보증재단(27개), 경기도경제과학진흥원(15개), 경기콘텐츠진흥원(41개), 경기도일자리재단(82개), 더아이엠씨(76개), 코나아이(104개), 한양대(378개), 한국생산기술연구원(13개), 국토연구원(75개), 한국평가데이터(116개), 한국신용데이터(256개), 펌프킨(122개) 제공 자료 등록

- 전체 데이터 중 무료(858개), 유료(471개), 형식은 ZIP(1,150개), CSV(152개) 형태로 제공

[그림 3-6] 데이터셋 화면

출처: <https://bigdata-region.kr/#/new-dataset?datecolumn=created&page=1>

(2) 데이터활용

- 데이터 활용은 활용갤러리라는 하위 항목을 두고 있으며, 이용자의 아이디어나 제품에 대한 내용을 등록하여 아이디어를 공유하는 것을 목적으로 함
 - 등록되어 게시된 출처는 총 29개이며, 다른 사용자가 게시된 내용의 출처를 사용하거나 열람할 수 없으며 관련 내용을 요약하여 서술하거나 시각화된 자료를 이미지 형태로 올려짐
 - 전기버스 운행노선 굴곡도 분석을 예시로 들면, 분석의 결과에 대한 도표와 분석을 위해서 사용된 데이터에 대한 링크만 존재함

[그림 3-7] 데이터활용 화면 예시



출처: <https://bigdata-region.kr/#/use>

- 등록된 자료 29개, 등록일 기준으로 특정한 날에 편중되어 등록, 제작자도 편중되어 있음. 동일한 자료로 온라인에서 동일하게 재현하는 기능이나 시각화 기능도 구현되어 있지 않아 단순히 정보게시물에 불과함
- 게시자 이외의 사용자가 온라인에서 다시 재현하는 것이 가능한지(재현 가능성)를 평가해보면, 모든 게시물이 단순히 정보를 게재한 것에 불과하여 온라인에서는 똑같이 재현하는 것은 불가능한 것으로 판단됨
- 사용자가 게시한 시각화된 이미지와 동일하게 게시자 이외의 사용자가 온라인에서 다시 구현 가능한지를 평가해보면, 자료를 직접 사용할 수 있는 방법과 시각화 할 수 있는 기능이 존재하지 않아 불가능한 것으로 판단됨

[표 3-23] 데이터활용 등록 콘텐츠 현황 분석

번호 ⁸⁾	콘텐츠 제목	제작자	등록일	재현 가능성	시각화 구현
1	전기버스 운행노선 굴곡도 분석	펌프킨	2022-12-19	불가	불가
2	수소전기버스 운행 주변 온도 영향 분석	펌프킨	2022-12-19	불가	불가
3	2022년 배터리 수명 관리 효율 분석	펌프킨	2022-12-15	불가	불가
4	2022년 전기버스 월 별 충전량 및 충전 요금 추이	펌프킨	2022-11-17	불가	불가
5	외식업종 테이블당 결제 금액 추이 분석	한국신용데이터	2022-08-11	불가	불가
6	지역 경제 활성화 방안	일반인	2022-03-07	불가	불가
7	지역 불균형 해결을 위한 지역별 혁신성장역량 모니터링	한국평가데이터	2022-02-28	불가	불가
8	지역 주력 산업 추천 대시보드	일반인	2022-02-25	불가	불가
9	경기도 사업자 현황	경기신용보증재단	2021-12-22	불가	불가
10	노선별 운행정보 및 에너지 소비 분석	펌프킨	2021-12-20	불가	불가
11	충전소 운용 대기전력 분석 활용	펌프킨	2021-12-20	불가	불가
12	충전 전력 현황 데이터를 이용한 누적전력사용량	펌프킨	2021-12-20	불가	불가
13	지역별 기업 입지 경쟁력 분석	일반인	2020-12-14	불가	불가
14	지역화폐 사용자 및 가맹점의 결제 정보 추가 제공과 기록 정산에 의한 지역화폐 보상 서비스	일반인	2020-12-14	불가	불가
15	디지털 대안정보 기반 소기업·소상공인 신용평가	S&C	2020-12-14	불가	불가
16	실시간 SNS Data 기반 관리 편의성을 제고한 CRM 광고 솔루션	일반인	2020-12-14	불가	불가
17	골목상권 추천 및 결제 서비스	일반인	2020-12-14	불가	불가
18	Risk Finder	일반인	2020-12-13	불가	불가
19	서울 주요 산업 특성 분석 및 기업 신용도 예측	일반인	2020-12-12	불가	불가
20	코로나19로 인한 지역 및 업종별 위기 전조 현상 파악 대시보드	MUZE	2020-12-11	불가	불가
21	시계열 데이터 시각화를 통한 지역경제흐름 진단	일반인	2020-12-11	불가	불가

번호⑧)	콘텐츠 제목	제작자	등록일	재현 가능성	시각화 구현
22	일자리 바로 알리미	일반인	2020-12-09	불가	불가
23	경기도 서울 교통 이용 용의성 확대	일반인	2020-12-09	불가	불가
24	펏탐	일반인	2020-12-09	불가	불가
25	시장알림판	일반인	2020-12-09	불가	불가
26	경기지역화폐를 활용한 경기도 소재 기업 / 단체 대상 근로자 복지서비스 강화	일반인	2020-12-09	불가	불가
27	2020년 지역별 정책지원 현황분석	경기신용보증재단	2020-11-26	불가	불가
28	2020년 신용보증 소상공인정보	경기신용보증재단	2020-11-26	불가	불가
29	지역화폐 데이터를 통한 상권분석	일반인	2020-10-22	불가	불가

(3) 서비스

서비스는 분석 서비스 신청, 기업입지 추천 서비스, 소상공인 투자환경 분석, 분석경험 공유, 기업신용분석, 데이터 시각화, 지역화폐 가맹점으로 구성되어 있음

- 분석경험 공유: 12번의 공모전에 관련된 내용으로 구성되어 있어 분석에서 제외
- 기업신용분석: 유료사이트(Kreport.co.kr)에 링크를 통해서 연결

기업입지 추천 서비스

- 기업관련 정보를 이용자가 화면에서 입력하거나 선택한 후에 기술, 안정성, 성장성, 거래네트워크, 고용 등 5개 기준으로 추천 결과를 보여줌
- 기업입지추천 초기화면에서 바로가기를 클릭하면, 기업정보(자본금, 종업원 수, 업종)를 직접 입력하거나 선택을 하여, 지역선택하기에서 경기도내 시/군/구를 먼저 선택하고 읍/면/동을 선택하도록 구성
- 결과화면에서 색깔별로 분류된 지역을 클릭하면 기술, 안정성, 성장성, 거래네트워크, 고용 등 5개 기준에 대한 결과를 5점 척도 점수로 표시하여 제공

8) 등록일 기준으로 내림차순으로 정리

○ 경기도 전체 시/군을 평가지역 범위로 선정

[그림 3-8] 기업입지 추천 서비스화면



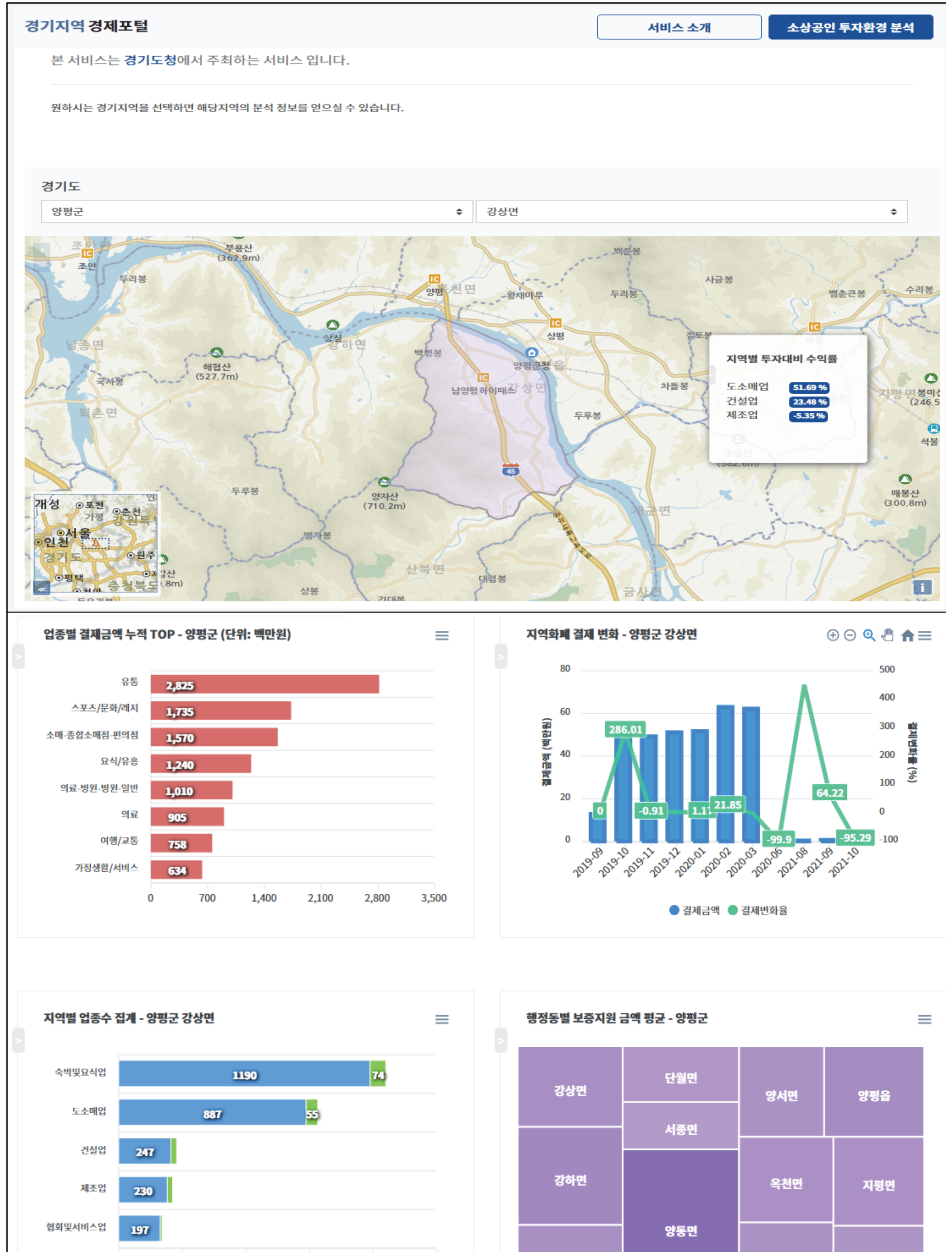
출처: <http://loc.bigdata-region.kr/location/landing>

□ 소상공인 투자환경 분석

- 기존 소상공인의 지역 이전이나 예비 창업자의 특정 지역에서의 창업 시 지역별, 업종별에 따른 투자 관련 정보를 그래프 형태로 제공하여 도움을 주는 서비스
- 지역별, 업종별로 시군구에서 법정동 기준의 소비현황, 지역화폐 결제 변화 추이, 업종현황, 신용보증금액, 투자대비수익률 등을 제공⁹⁾
- 실질수익 반영지표: 매출액이 아닌 당기순이익 지표를 활용한 수익률 도출하고 실제 소득 데이터를 활용
- 지역화폐 데이터: 소상공인에게 지역화폐 홍보를 통한 혜택을 제공하고 지역 화폐를 통해 실제 카드결제 추세를 유추
- 데이터 신용도: 소상공인 사업자들 대상으로 신용보증재단 대출 활용하고 사업성을 객관적으로 고려
- 경기도 시/군(구)의 위치를 지도로 표시하며, 4개의 세부 화면을 시각화로 보여주며 각각의 세부화면에서 분석에 사용된 데이터를 csv 형식으로 다운로드 가능하며, 시각화된 그림도 svg 또는 png 파일형식으로 선택하여 다운로드 가능

9) http://inno.bigdata-region.kr:8080/inno/map/map_intro.do

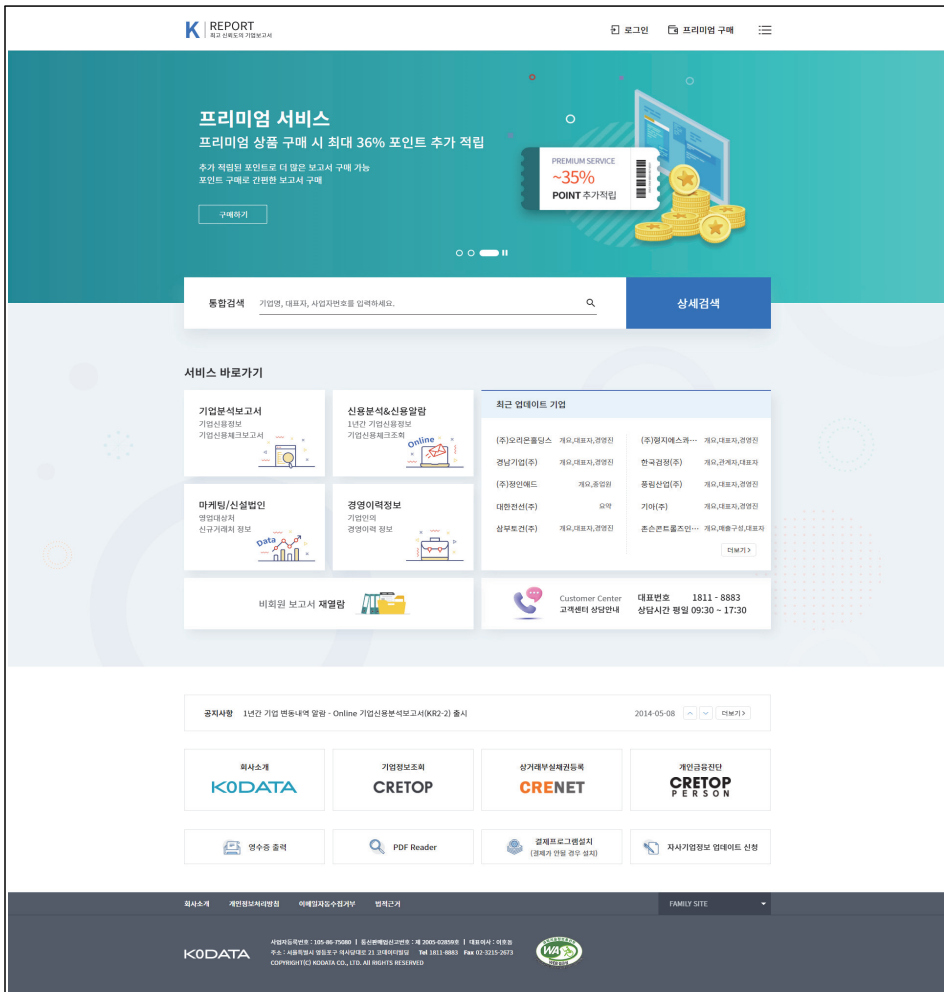
[그림 3-9] 소상공인 투자환경 분석 화면



□ 기업 신용 분석

- K-REPORT¹⁰)로 연결되어 새로운 사이트로 이동
 - 회원가입 및 유료로 정보 이용 가능

[그림 3-10] 기업신용분석 화면



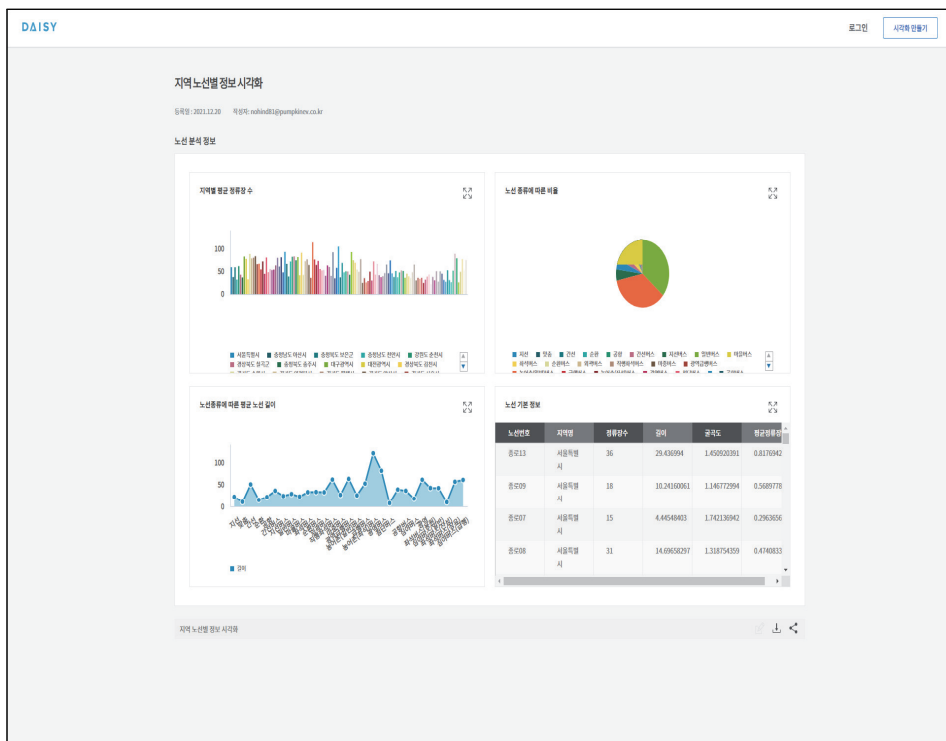
10) <https://www.kreport.co.kr/>

□ 데이터시각화

○ 데이터시각화: DAISY 툴을 사용하는 화면¹¹⁾으로 연결

- 4개의 게시물이 등록: 지역별 평균 정류장 수, 전기버스 충전 사용 요금 현황, 전기차 충전 사용 전력 시각화, 2021 가평균, 양평균 지역화폐 사용량 분석

[그림 3-11] 데이터시각화 예시 화면



11) <http://visualization.bigdata-region.kr/>

□ 지역화폐 가맹점

○ 지역화폐 가맹점: 지도를 기반으로 데이터 시각화

[그림 3-12] 지역화폐 가맹점 예시 화면

경기지역경제포털


로그인 | 회원가입 | 사이트맵

데이터셋
데이터 활용
서비스
플랫폼 소개
이용 안내

HOME | 지역화폐 가맹점

경기도 지역화폐 가맹점을 확인할 수 있습니다.

경기도
수원시
영통구




상호, 업종명을 검색하세요

가맹점	업종명	소재지 도로명주소	전화번호
?이대살롱	미용원	경기도 수원시 영통구 매영로310번길 12 제상기동 103호 (영통동, 신성,신안, 영흥,진흥아파트)	031-223-5214
(이레아이엠)수원산후도우미	기타대인서비스	경기도 수원시 영통구 매영로310번길 31 상기동 2층 206호 (영통동, 신원미주아파트)	031-111-1111
1002공방	문화취미가터	경기도 수원시 영통구 봉영로1517번길 76 상기동 지하층 비8호(영통동,동보,신명아파트)	031-203-7948
310번길	서양음식	경기도 수원시 영통구 매영로310번길 36 상기동 109-1호 (영통동, 신성,신안, 영흥,진흥아파트)	031-202-6694
511브레드타운	서양음식	경기도 수원시 영통구 영통로323번길 20, 2층 (배탄동, 유니온빌딩)	02-0000-0000
59번피자(신나우살점)	서양음식	경기도 수원시 영통구 매영로310번길 27 (영통동,신원미주(아)상기동101호)	031-206-5932
강수막	기타 교육기관	경기도 수원시 영통구 영통로290번길 25, 510동 404호 (영통동, 신나우살주공아파트)	02-0000-0000

1/32 전체 : 222

< > 1 2 3 4 5

제공기관



경기도 수원시 영통구 도청로 30 | 고객센터:02-780-9841
 © Gyeonggi Province. All Rights Reserved.
 이용약관 | 개인정보처리방침

해탈리사이드

2. 경남 빅데이터 허브 플랫폼(경상남도)

1) 개요

□ 경남 빅데이터 허브 플랫폼(<https://bigdata.gyeongnam.go.kr>)

- 데이터 기반 과학적 의사결정 지원 목적
 - 경남만의 데이터 플랫폼을 구축하여 데이터 융복합 및 공동 활용성 증대
 - 경제 혁신 실현 목표
 - 활용성 높은 빅데이터 허브 플랫폼 구축
- 4차 산업혁명, 빅데이터 활용성 증대: 고수요 데이터 발굴 및 데이터 표준화로 활용성 증대
 - 공공행정 패러다임 변화: 도내 빅데이터에 대한 효율적 관리체계 구축
 - 정부 ICT 분야 빅데이터 강조: 새로운 성장 동력 발굴을 위한 광역 플랫폼 구축

□ 2020년 8월 서비스 빅데이터 허브 플랫폼 사용 개시

- 데이터 기반 행정 추진전략 및 플랫폼 구축 자문회의(2019.8.13.) 개최¹²⁾
 - 빅데이터 기반 AI행정으로 스마트 경남 구현
 - 도와 시군이 공동으로 공공데이터를 수집·관리·공유·분석·활용 가능한 기반 구축 사업
 - 플랫폼과 연계한 ‘데이터분석센터’ 필요성과 플랫폼 구축 시 바람직한 운영 모델 등 고민
- 빅데이터 허브 플랫폼 구축 용역 착수보고회(2019.12.24.) 개최¹³⁾
 - 데이터기반 행정을 위한 ‘빅데이터 허브 플랫폼’ 본격 추진
 - 경상남도, 시군, 산하 공공기관에서 생산되는 데이터를 한데 모아 민간에 개방하고, 빅데이터 플랫폼 구축 및 분석·활용을 통한 데이터 기반 행정 활성화에 목적이 있음

12) 경상남도 보도자료, “빅데이터 기반 AI 행정으로 스마트경남 구현”, 2019.8.13.

13) 경상남도 보도자료, “데이터기반 행정 위한 ‘빅데이터 허브 플랫폼’ 본격 추진”, 2019.12.24.

- 행정안전부 ‘지역 빅데이터 허브’ 공모에 선정돼 국비 5억 원을 포함한 총 11억 원의 사업비로 구축함
- 빅데이터 협의회(2020.1.17.) 개최¹⁴⁾
 - 경상남도가 구축 중인 ‘빅데이터 허브 플랫폼’의 효율적인 운용 및 활용 방안에 대한 전문가 의견 수렴
 - 데이터3법 개정으로 데이터 활용이 확대될 것에 대비한 데이터 수집·관리 방안 등에 대한 논의
 - 경상남도 빅데이터 활용에 관한 5개년 기본계획’ 수립 방향 논의
- 3차 빅데이터 협의회(2020.5.29.) 개최¹⁵⁾
 - 경상남도의 ‘빅데이터 허브 플랫폼’의 사업추진 중간보고
 - 빅데이터 활용 기본계획에 대한 착수보고
 - 협의회 각 기관의 빅데이터 현안 업무에 대한 논의
 - 2021년에서 2025년까지 수립될 ‘경남도 빅데이터 활용에 관한 5개년 기본 계획’에 대한 논의
- 2020년 빅데이터 분석사업 완료보고회 개최(2021.2.26.)¹⁶⁾
 - 2020년 8월에 구축된 경상남도 빅데이터 허브 플랫폼 사용
 - 소비동향, 유동인구, 주요상권, 관광지 상권, 기업동향, 일자리/고용/무역 등 체감경기와 직접적으로 관련된 6개 경제관련 분야를 분석

14) 경상남도 보도자료, ““빅데이터 협의회” 개최”, 2000.1.17.

15) 경상남도 보도자료, “제3차 빅데이터 협의회 개최”, 2020.5.28.

16) 경상남도 보도자료, “빅데이터 기반 경기동향 모니터링 시스템 구축”, 2021.3.3.

[그림 3-13] 경남빅데이터 허브 플랫폼 초기화면



출처: <https://bigdata.gyeongnam.go.kr/index.gn>

2) 현황분석

□ 메뉴는 소개/참여, 빅데이터, 공공데이터, 데이터분석, 경남통계, 빅데이터센터 등 6개의 상위 메뉴로 구분

○ 각각의 상위 메뉴는 하위메뉴로 구성되어 있음

- 소개/참여: 플랫폼소개, 이용안내, 공지사항, 자료실, 자주하는 질문, 문의하기, 관련홈페이지
- 빅데이터: 빅데이터 현황, 데이터 검색

- 공공데이터: 소개 및 이용안내, 공공데이터 검색, 인기공공데이터, 공공데이터 이용신청, 공공데이터수요창구
- 데이터분석: 셀프분석, 경남생활지도, 일자리/경제, 보건/복지, 환경, 교통, 농축수산, 소방/안전, 경남도정현황, 지도위의경남, 빅데이터 분석사례
- 경남통계: 한눈에 보는 경남, 통계DB, 통계보고서
- 빅데이터센터: 센터소개, 분석실이용, 교육프로그램, 센터 분석사례, 자주하는 질문, 자료실

□ 공공데이터 포털과 빅데이터 플랫폼 기능 상존

○ 공공데이터 포털의 역할

- 공공데이터 메뉴를 통하여 공공데이터 포털로서의 역할을 하고 있음
- 데이터 분석이나 경남통계에서의 하위 메뉴 중 일부는 공공데이터 포털로서의 기능

○ 빅데이터 플랫폼 역할

- 빅데이터 검색 및 데이터 분석 메뉴를 통해서 데이터 선정 및 분석 가능
- 데이터의 시각화 기능을 도입하여 쉽게 빅데이터 분석 및 결과를 도출: 스마트 공간정보 플랫폼(<https://gis.gyeongnam.go.kr/>), 셀프분석 등

□ 빅데이터 전담 기관 운영

○ 데이터 분석 환경 및 다양한 교육프로그램 운영

- 분석실 제공
- 교육프로그램 운영: 온라인 (비대면) 교육, 특강, 세미나 개최

□ 셀프분석 기능 추가

○ 회원 가입후 개인적으로 분석할 수 있는 프로그램으로 연결

- 데이터 불러오기, 화면으로 속성 변경, 시각화 차트 선택 등의 기능
- 단계별로 동영상을 제공하여 쉽게 분석 가능하도록 유도

□ 지역 경제 데이터 분석과 관련된 메뉴에 한정하여 분석

- 실질적으로 빅데이터와 지역 경제 관련되어 있는 하위 메뉴에 대해서 구체적으로 검토함
 - 빅데이터: 빅데이터 현황, 데이터 검색
 - 공공데이터: 공공데이터 검색, 인기공공데이터
 - 데이터분석: 셀프분석, 경남생활지도, 일자리/경제, 보건/복지, 환경, 교통, 농축수산, 소방/안전, 경남도정 현황, 지도위의 경남
 - 경남통계: 한눈에 보는 경남, 통계DB, 통계보고서

[표 3-24] 경남 빅데이터 허브 플랫폼 분석 대상 목록

메인메뉴	하위메뉴	분석대상	시각화	기타
소개/참여	플랫폼소개			
	이용안내			
	공지사항			
	자료실			
	자주하는 질문			
	문의하기			
	관련홈페이지			
빅데이터	빅데이터 현황	○		
	데이터 검색	○		
공공데이터	소개 및 이용안내			
	공공데이터 검색	○		
	인기공공데이터	○		
	공공데이터이용신청			
	공공데이터수요창구			
데이터분석	셀프분석		○	독립된 데이터 편집 프로그램으로 연결
	경남생활지도	○	○	지도 웹 시각화 서비스로 이동
	일자리/경제	○	○	경남경기현황, 상권분석 서비스로 이동
	보건/복지	○	○	
	환경	○	○	
	교통	○	○	

메인메뉴	하위메뉴	분석대상	시각화	기타
	농축수산	○	○	농산물 가격예측 시스템으로 이동
	소방/안전	○	○	
	경남도정현황	○	○	경남도정현황 서비스로 이동
	지도위의경남		○	스마트공간정보플랫폼으로 이동
	빅데이터 분석사례			
경남통계	한눈에 보는 경남	○	○	
	통계DB	○		
	통계보고서	○		
빅데이터 센터	센터소개			
	분석실이용			
	교육프로그램			
	센터 분석사례			
	자주하는 질문			
	자료실			

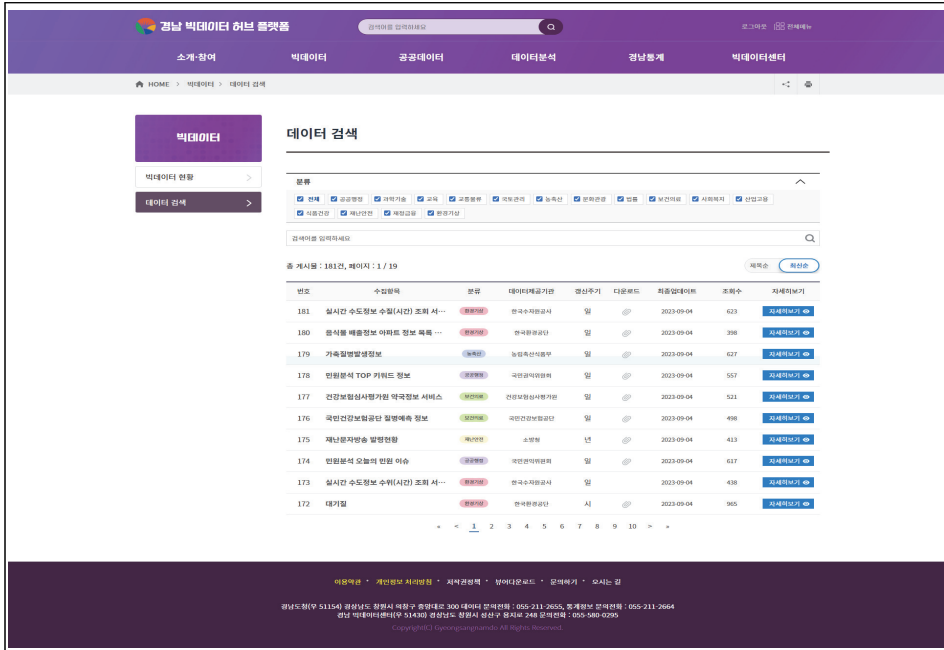
(1) 빅데이터

□ 빅데이터는 분류를 빅데이터 현황과 데이터 검색 2가지로 분류를 하고, 빅데이터를 찾을 수 있도록 구성

- 데이터 분류: 공공행정, 과학기술, 교통물류, 국토관리, 농축산, 문화관광, 보건 의료, 사회복지, 산업고용, 식품건강, 재난안전, 재정금융, 환경기상 등 13가지로 분류하였으며, 각각의 분류에 따라 데이터를 바로 찾을 수 있도록 바로가기 링크를 연결시켜 놓음
- 총 게시물은 181건이 존재하며, 각각의 게시물과 연결된 데이터 건수는 143,450,375건이 이용가능함
- 총 게시물은 공공행정(23), 과학기술(1), 교통물류(2), 국토관리(14), 농축산(17), 문화관광(16), 보건의료(44), 사회복지(10), 산업고용(6), 식품건강(11), 재난안전(20), 재정금융(8), 환경기상(9)으로 분류됨
- 데이터 제공기관이 주로 정부나 공공기관으로 다른 빅데이터를 제공하는 플랫폼과 차별성이 거의 없음

- 데이터 검색은 제목에 대한 검색이 가능하며 데이터 제공기관 등 다른 분류로 검색이 되지 않는 불편함이 존재

[그림 3-14] 경남빅데이터 데이터 검색 화면

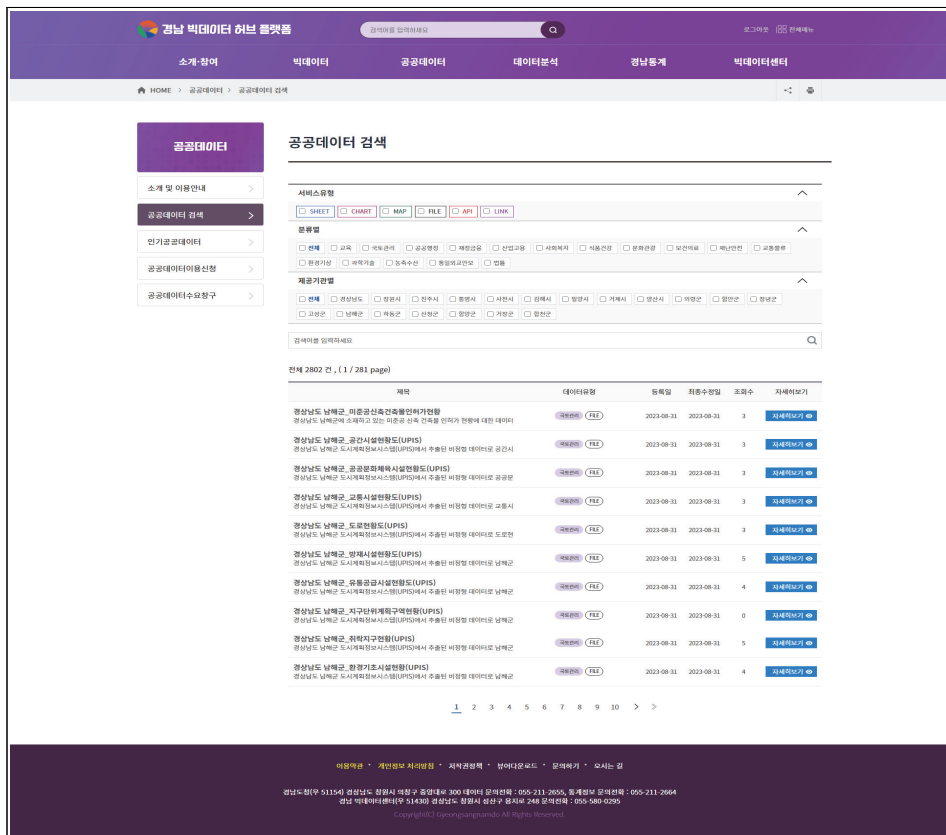


(2) 공공데이터

- 공공데이터 검색은 분류를 서비스유형, 분류별, 제공기관별로 구분되어 있으며 총 2,802건의 자료가 게시되어 있음
- 서비스유형: sheet, chart, map, file, api, link 등 6가지 형식으로 제공
- 분류별: 교육, 국토관리, 공공행정, 재정금융, 산업고용, 사회복지, 식품건강, 문화관광, 보건의료, 재난안전, 교통물류, 환경기상, 과학기술, 농축수산, 통일외교안보, 법률 등 16가지 목록으로 분류하여 제공

- 제공기관별: 경상남도, 창원시, 진주시, 통영시, 사천시, 김해시, 밀양시, 거제시, 양산시, 의령군, 함안군, 창녕군, 고성군, 남해군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군 등 경상남도 기초자치단체별로 분류하여 제공

[그림 3-15] 공공데이터 검색 화면



□ 인가공공데이터는 제공된 공공데이터 중에서 가장 인기가 많은 파일과 오픈 API 제공

○ 파일데이터 Top10 제공, 오픈 API 제공

- 순위, 데이터셋 명, 서비스 제공 형태, 제공기관, 다운로드 수, 조회(수)로 표시

[그림 3-16] 인가공공데이터 화면

인가공공데이터

파일데이터 인기 Top10

순위	데이터셋 명	서비스 제공 형태	제공기관	다운로드 수	조회
1	경상남도 진주시_관광명소별 관광역자 편의를 위한 관광해설용_01번_49번	2P	경상남도 진주시	198	7,061
2	경상남도 창원시_관광동행장	CSV, XML	경상남도 창원시	917	5,748
3	경상남도 창원시_행정지도	JSON	경상남도 창원시	2,915	5,694
4	경상남도 의령군_기업정보	CSV, XML	경상남도 의령군	737	5,679
5	경상남도 진주시_민주통계정보	CSV, XML	경상남도 진주시	1,337	5,603
6	경상남도 의령군_속세정보	CSV, XML	경상남도 의령군	709	5,521
7	경상남도 창원시_누비자 데이터	CSV, XML	경상남도 창원시	866	5,285
8	경상남도 의령군_공공주택 현황 정보	CSV, XML, HTML	경상남도 의령군	709	5,225
9	경상남도_주요관광지점 입상계 현황	CSV, XML	경상남도	1,557	5,201
10	경상남도_여행금지카드 가맹점 현황	CSV, XML	경상남도	832	5,198

오픈API 인기 Top10

순위	데이터셋 명	서비스 제공 형태	제공기관	조회
1	경상남도 창원군_보세정보	API	경상남도 창원군	21,911
2	경상남도 김해시_미세먼지 정보	API, XML	경상남도 김해시	18,727
3	경상남도 의령군_도시공영정보	API	경상남도 의령군	7,103
4	경상남도 의령군_주유소/ LPG	API	경상남도 의령군	5,785
5	경상남도_간구현황	API, XML	경상남도	5,627
6	경상남도_여행금지카드 가맹점	API, XML	경상남도	5,582
7	경상남도 창원시_노인서비스투자결과소	API	경상남도 창원시	5,406
8	경상남도 창원시_버스도착정보조회	API	경상남도 창원시	5,383
9	경상남도 의령군_주차장정보	API	경상남도 의령군	5,247
10	경상남도 의령군_농어촌체험마을	API	경상남도 의령군	4,937

이용약관 · 개인정보 처리방침 · 저작권정책 · 사이트맵 · 문의하기 · ©시는 권

경남도청(주 51154) | 경상남도 창원시 마산합포구 동양대로 300 | 데이터 문의전화 : 055-211-2655, 통계정보 문의전화 : 055-211-2654
 경남 빅데이터센터(주 51430) | 경상남도 창원시 상산구 원지로 248 | 문의전화 : 055-580-0295

Copyright © Gyeongnam.go.kr All Rights Reserved.

(3) 데이터분석

□ 일자리/경제

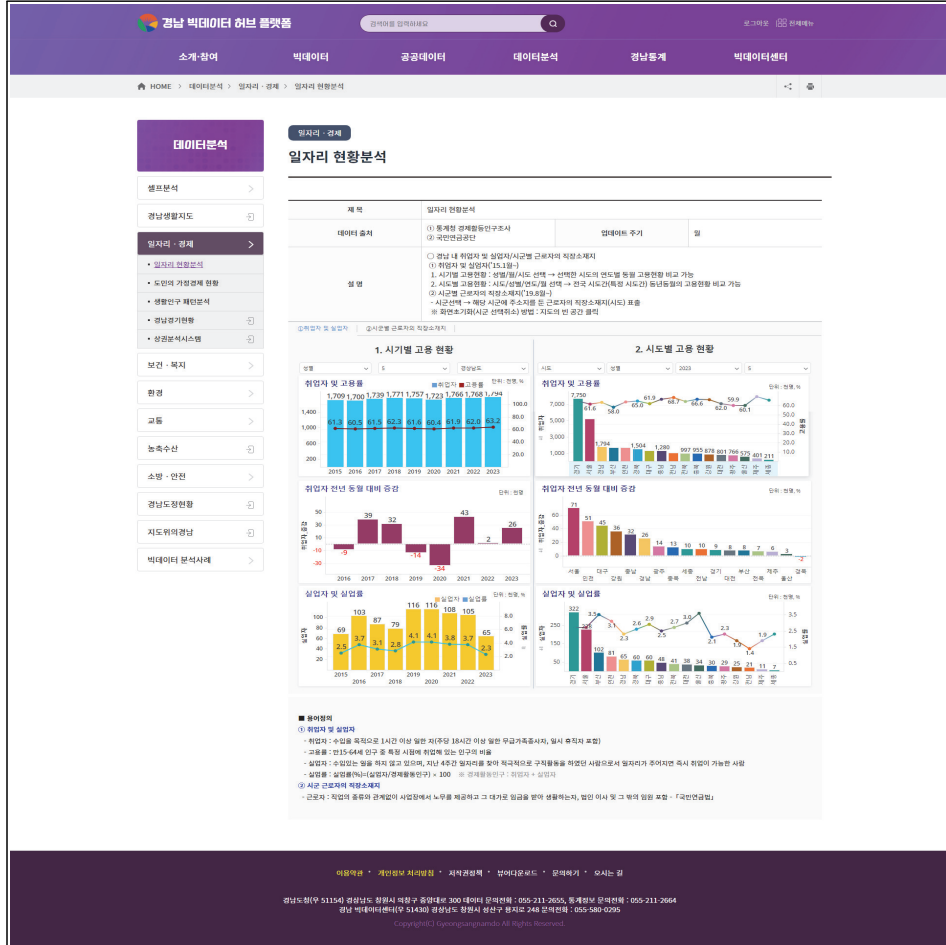
○ 일자리 현황분석, 도민의 가정경제 현황, 생활인구 패턴분석

- 일자리 현황분석, 도민의 가정경제 현황, 생활인구 패턴분석은 데이터 시각화 가능
- 직접 목록을 선택하면서 관련 데이터 분석 가능
- 데이터 출처, 업데이트 주기 및 메뉴에 대한 설명 및 용어 정의 화면으로 구성됨

[표 3-25] 일자리/경제 목록 시각화 자료 요약

항목	분석데이터	시각화	데이터 출처	업데이트 주기
일자리 현황분석	경남 내 취업자 및 실업자	시기별 고용현황	통계청 경제활동 인구조사, 국민연금공단	월
		시도별 고용현황		
	시군별 근로자의 직장소재지	시군별 근로자의 직장소재지		
도민의 가정경제 현황	총괄표	1인당 평균 월소득	KCB 신용정보 데이터	분기
		1인당 평균 월카드 이용금액		
		1인당 평균 대출잔액		
	월소득 현황	조건별 월소득		
		시군별 현황		
		연령대별 현황		
		월소득 분기별 추이		
	카드이용금액 현황	조건별 카드이용금액		
		시군별 카드이용금액		
		연령대별 카드이용금액		
		카드이용금액 분기별 추이		
	대출잔액 현황	조건별 대출잔액		
		시군별 대출잔액		
		연령대별 대출잔액		
카드이용금액 대출잔액				
생활인구 패턴분석	시군별 생활인구 현황	시군별 생활인구 현황	KT 생활인구 데이터	월
	읍면동별 생활인구 지도	읍면동별 생활인구 지도		
	월별 생활인구 추이	월별 생활인구 추이		
	요일별 생활인구	요일별 생활인구		

[그림 3-17] 일자리 현황분석 예시 화면



□ 경남의 경기현황

- 빅데이터로 보는 경남 경기현황(17)으로 연결되어 새로운 화면으로 구현
 - 소비동향, 유동/생활인구, 주요상권, 주요관광상권, 기업, 일자리/고용, 무역으로 메뉴 구성

17) <http://bigdata.gyeongnam.go.kr:8088/Idx.do>

[그림 3-18] 경남경기현황 화면

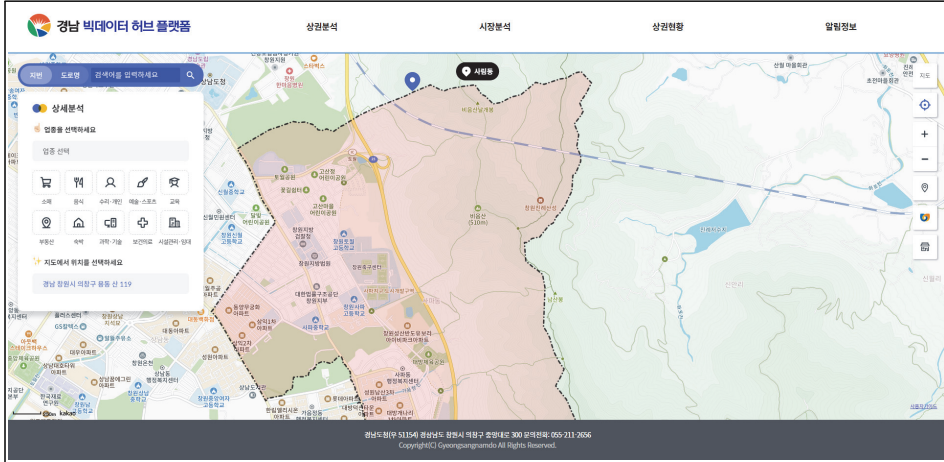


○ 상권분석시스템

- 경남빅데이터 허브 플랫폼¹⁸⁾으로 연결되어 새로운 화면으로 구현
- 상권분석, 시장분석, 상권현황, 알림정보 메뉴로 구성
 - 상권분석: 간단분석, 상세분석
 - 시장분석: 창업기상도
 - 상권현황: 업소현황, 과밀현황, 매출지수, 지역현황, 임대료현황, 창폐업률 현황
 - 알림정보: 서비스정의, 기준데이터

18) http://bigdata.gyeongnam.go.kr/index.gn?menuCd=DOM_000000117002005000#nn

[그림 3-19] 상권분석시스템 화면



□ 보건/복지

○ 경남건강수준

- 경남도민의 연령별·성별·건강보험 가입형태별(지역·직장·의료급여 수급권자)
- 데이터 출처, 업데이트 주기 및 메뉴에 대한 설명 및 시각화 화면으로 구성됨
- 분석데이터별로 구체적으로 세부 항목을 시각화

[표 3-26] 경남건강수준 시각화 자료 요약

항목	분석데이터	시각화	데이터 출처	업데이트 주기
경남 건강 수준	개요	고혈압의료이용률	국민건강보험공단	년
		뇌혈관질환전체의료이용률		
		당뇨병의료이용률		
		비만율		
		음주율		
		허혈성심장질환전체의료이용률		
	흡연율	연도별 추이 성/연령별 현황		
	흡연율			

항목	분석데이터	시각화	데이터 출처	업데이트 주기
		보험료 현황		
		기업형태별 현황		
	음주율	연도별 추이		
		성/연령별 현황		
		보험료 현황		
		기업형태별 현황		
	비만율	연도별 추이		
		성/연령별 현황		
		보험료 현황		
		기업형태별 현황		
	고혈압	연도별 추이		
		성/연령별 현황		
보험료 현황				
기업형태별 현황				
당뇨병	연도별 추이			
	성/연령별 현황			
	보험료 현황			
	기업형태별 현황			
허혈성심질환	연도별 추이			
	성/연령별 현황			
	보험료 현황			
	기업형태별 현황			
뇌혈관질환	연도별 추이			
	성/연령별 현황			
	보험료 현황			
	기업형태별 현황			

○ 특성별 인구현황

- 총인구·노인·영유아·아동청소년·장애인·외국인·한부모·기초생활수급자 인구현황 분석
- 출처, 업데이트 주기 및 메뉴에 대한 설명 및 시각화 화면으로 구성됨
- 분석데이터별로 구체적으로 세부 항목을 시각화

[표 3-27] 특성별 인구현황 시각화 자료 요약

항목	분석데이터	시각화	데이터 출처	업데이트 주기
특성별 인구 현황	총인구	경상남도 인구	국가통계포털, 복지로(경남연구원)	월 또는 년
		시군별 인구		
	노인	경상남도 노인 인구		
		시군별 노인 인구		
	영유아	경상남도 영유아 인구		
		시군별 영유아 인구		
	아동청소년	경상남도 아동청소년 인구		
		시군별 아동청소년 인구		
	장애인	경상남도 등록장애인 인구		
		시군별 등록장애인 인구		
	외국인	경상남도 외국인 인구		
		시군별 외국인 인구		
한부모	경상남도 한부모가족 가구수			
	시군별 한부모가족 가구수			
기초생활보장 수급자	경상남도 기초생활보장 수급자수			
	시군별 기초생활보장 수급자 수			

○ 지도위의 복지시설

- 경남 18개 시군 대상으로 실시한 복지자원조사 결과를 활용하여 시설별(이용·입소시설), 분야별(노인·여성가족아동·장애인·정신건강·지역사회)로 73종 시설을 지도 위에 표시
- 분석데이터별로 구체적으로 지도위에 위치를 시각화

○ 지역주민 욕구조사

- 표본추출: 집계구 방식을 활용한 무작위 표본추출
- 조사대상: 경남 18개 시군 6,007가구
- 조사방법: 구조화된 설문지를 활용한 방문 면접조사
- 표본오차: 95% 신뢰수준에서 최대 허용 표본오차 $\pm 1.3\%p$

- 조사기관: 경남연구원 데이터리서치센터
- 영역별 어려움 및 서비스 필요성: 기초생활유지, 노인 돌봄, 아동 돌봄, 장애인 돌봄, 정신건강 분야별로 조사
- 정책시급성 및 노력 체감도 사분면

□ 환경

- 경남미세먼지현황
 - 경남 시군별 미세먼지(PM10, PM2.5), 아황산가스, 오존, 이산화질소, 일산화탄소 등 대기오염도 현황(데이터 출처: 환경부/한국환경공단)
- 해양정보
 - 경남 지역별·일자별 해양정보(용존산소, 수온, pH, 염분)
 - 데이터 출처: 경남 수산안전기술원

□ 교통

- 동남권 교통량 분석
 - 동남권(부울경) 고속국도·일반국도의 차종별·시간대별 통행량 분석
 - 데이터 출처: 국토교통부 교통량정보제공시스템

□ 농축수산

- 주요 농산물 가격예측 시스템¹⁹⁾으로 연결되어 새로운 화면으로 구현
- 수급(유통)분석, 생산관측, 농업기상, 기타서비스 메뉴로 구성
 - 수급(유통)분석: 가격동향, 수급상황, 빅데이터
 - 생산관측: 생산통계, 농가경영분석
 - 농업기상: 시군별 기상정보, 주산지 기상정보
 - 기타서비스: 수급뉴스, 병해충발생정보, 질의응답

19) <https://www.gyeongnam.go.kr/bigdatafarm/index.es?sid=a1>

[그림 3-20] 농산물 가격예측 시스템 화면

The screenshot displays the '주요 농산물 가격예측 시스템' (Main Agricultural Price Forecast System) interface. At the top, there is a navigation bar with links for '수급(유류)분석', '생산관측', '농업기상', and '기타서비스'. The main header area features a large image of a greenhouse and the title '주요 농산물 가격예측 시스템'. Below the title, there is a video player and a date selector set to '09/03' with a unit of '1kg'. A large display shows '경매가 0' and '반입량 0톤'. Below this, there are several data visualization panels: '벼 및 가격/반입량' (Rice price and volume), '콩고추 가격/반입량' (Soybean price and volume), '가격동향 [청양고추]' (Price trends for Cheongyang pepper), '가격 [청양고추]' (Price for Cheongyang pepper), '빅데이터 [청양고추]' (Big data for Cheongyang pepper), '생산통계 [청양고추]' (Production statistics for Cheongyang pepper), and '수급상황 [청양고추]' (Supply situation for Cheongyang pepper). The bottom of the page contains a footer with contact information and a copyright notice for Gyeonggi Province.

□ 소방/안전

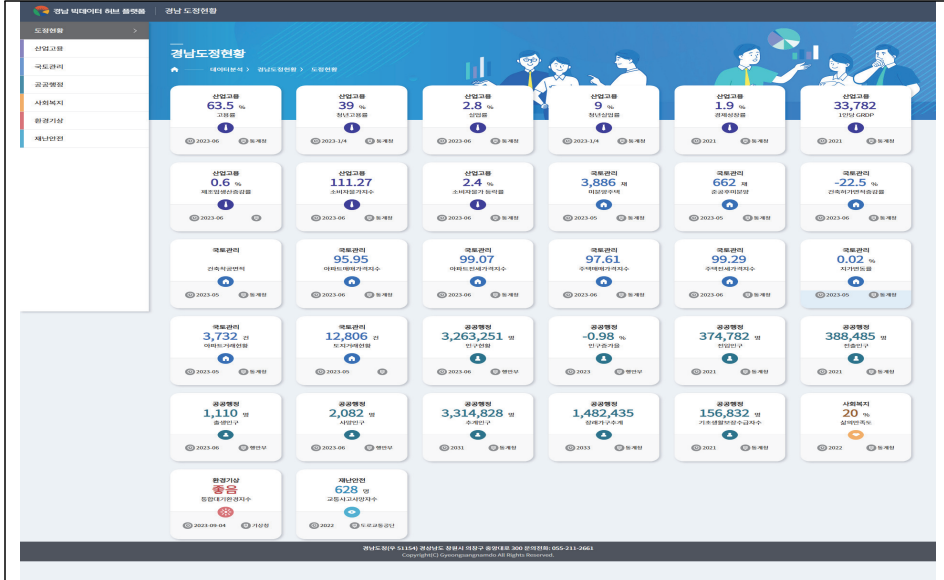
- 지도상에 데이터 표시: 2022.12.31. 기준
- 도내 법정동(읍면동)별 화재, 구조, 구급, 생활안전 발생 건수를 표로 나타내는 지도로써, 최근 5년간의 재난 발생건수를 표현함
 - 전체 재난 발생 지도, 주택 화재 발생 지도, 공장창고 화재 발생 지도, 공동주택 화재 발생 지도, 판매/업무/숙박시설 화재발생지도, 의료/복지/집합시설 화재 발생 지도, 동물구조출동 발생 지도, 교통사고 발생지도, 인명간힘(승강기 포함) 발생 지도, 심폐정비 환자 발생 지도, 중증외상 환자 발생지도, 봄철 야외화재 다발지역, 여름철 온열질환 발생현황 분석, 겨울철 야외화재 다발지역 분석, 산악사고 다발지역 분석, 수난사고/자연재난 다발지역 분석, 풍수해(침수) 관련 소방활동 분석 지도, 태풍 이동경로에 따른 소방활동 분석 지도

□ 경남도정 현황

- 경남 빅데이터 허브 플랫폼 경남도정현황²⁰⁾으로 연결되어 새로운 화면으로 구현
- 산업고용, 국토관리, 공공행정, 사회복지, 환경기상, 재난안전 항목으로 구성

20) https://bigdata.gyeongnam.go.kr/user/provincialGovStatus/govStatusList.gn?menuCd=DOM_000000117007000000&contentsSid=189

[그림 3-21] 경남도정현황 화면



□ 지도위의 경남

- 경남 스마트공간정보플랫폼²¹⁾으로 연결되어 새로운 화면으로 구현
 - 중앙부처 및 공공기관, 도내 전 부서 및 시군 등 분산되어 있는 행정정보를 지도와 융합시켜 경상남도의 공간정보를 누구나 쉽게 활용할 수 있도록 스마트 공간정보 플랫폼 구축
 - 부동산 포털, 통계주제도, 데이터맵이 주요 서비스
 - 부동산포털: 스마트부동산포털²²⁾로 이동
 - 통계주제도: 공간행정업무 지원서비스²³⁾로 이동
 - 데이터맵²⁴⁾: 지도 기반 시각화 서비스

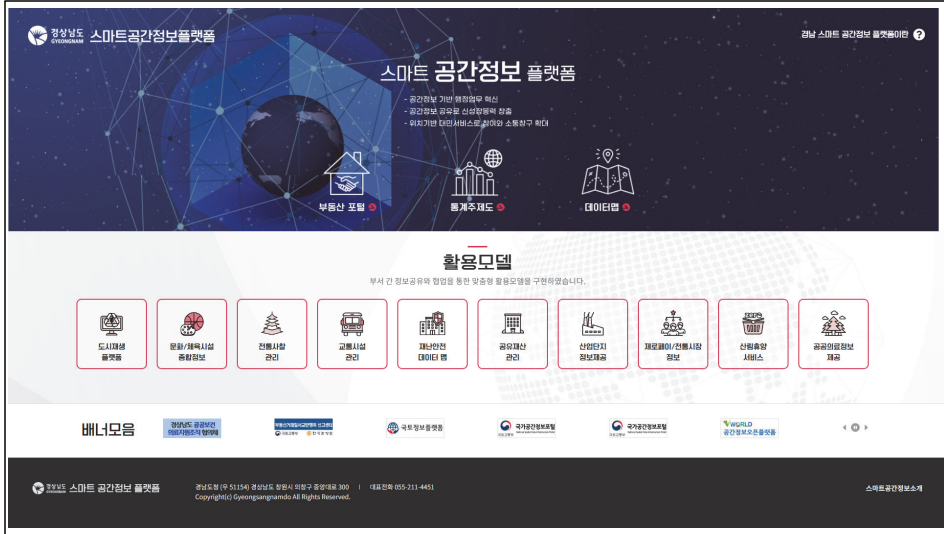
21) <https://gis.gyeongnam.go.kr/main/indexPub.do>

22) <https://gis.gyeongnam.go.kr/srp/main.do>

23) <https://gis.gyeongnam.go.kr/smt/thema/public.do>

24) <https://gis.gyeongnam.go.kr/smt/dm/main.do>

[그림 3-22] 경남스마트공간정보플랫폼 화면



(4) 경남통계

- 경남통계는 한눈에 보는 경남, 통계DB, 통계보고서의 하위 목록이 존재하며, 각각의 하위 목록은 세부 하위 목록을 구성하고 있음
 - 한눈에 보는 경남은 경제지표, 경남의 하루, 경남의 주요지표, 연도별 인구추이, 시군별인구의 하위목록으로 구성되어 있음
 - 경제지표: 소상공인 기업 및 종사자수, 경남의 경제활동인구, 경남의 물가, 지역 내 총 생산, 경남인구현황(남/여/외국인)을 기초자치단체별로 지도에 시각화 하는 방식으로 표시
 - 경남의 하루: 2015년부터 2021년까지의 통계를 하루 단위로 환산하여 이미지로 표시. 출생, 사망, 혼인, 이혼, 인구이동, 헌혈, 자동차증가, 철도 수송, 교통사고 발생, 119구급활동, 화재 발생, 건축허가, 수출액, 수입액, 지방세 징수, 건강보험 지급건수, 1인당 급수량 쓰레기 처리량, 전력소비량, 석유소비량 등 20개의 항목으로 표시

- 경남의 주요지표: 인구/면적, 고용/경제, 물가/에너지, 농림어업, 건설/교통, 재정/금융, 교육/보건, 공공행정에 관한 자료를 표 형태로 표시
- 연도별 인구추이: 연도별 경남의 총 인구수와 세대수 변화, 연도별 경남의 남녀 성별비 변화, 연도별 경남의 총인구수와 증감률 변화를 그래프와 표로 표시
- 시군별 인구: 시군별 인구수 및 세대수 비교, 시군별 남녀 성별비 비교를 그래프와 표로 표시
- 통계DB는 통계청DB 중 경상남도와 관련된 자료를 제공되며, 통계청 등 정부 기관에서 제공하는 자료와 동일
 - 분야별 통계, 주민등록인구, 장래인구추계, 경남의 사회지표, 지역내 총생산 (GRDP), 사업체 조사, 광업 제조업조사, 경기종합지수, 부서별 통계, 통계의 이해로 구성
- 통계보고서는 경남통계연보, 경남경제통계, 경제동향조사기관, 월간경남인구, 통계간행물, 분야별 통계로 구성
 - 경남통계연보는 매년 발간되고 있으며, 경남경제통계는 수출입동향보고를 월간으로 공개되고 있으며, 월간경남인구는 전월 인구 및 세대수를 게시하고 있음

3. 부산광역시 빅데이터 플랫폼(부산광역시)

1) 개요

□ 부산광역시 빅데이터 플랫폼(<https://bigdata.busan.go.kr/>)

- 부산의 빅데이터 플랫폼은 시민과 함께하는 개방형 플랫폼을 지향
 - 전문가그룹에 의한 빅데이터 과제수행뿐만 아니라, 일반 시민, 학생들도 쉽게 빅데이터를 접하고, 분석/활용할 수 있는 “빅데이터 셀프분석 서비스”를 제공
 - 부산시가 보유하고 있거나, 시민(개인 사용자)이 가지고 있는 데이터와의 융합을 통한 빅데이터 분석 가능

○ 데이터 시각화 결과물을 제공

- 활용빈도가 높은 빅데이터를 지속적으로 확보 예정
- 활용가능한 시민의 주요 요청 데이터나 주요 공공기관의 빅데이터를 지속적으로 확보하여 데이터 활용의 폭을 넓힘
- 관심데이터 및 시스템 개선의견을 반영하는 참여/소통 공간 제공

□ 2021년 2월 빅데이터 고도화 시스템 서비스 개시

○ 2020년 12월 24일 빅데이터 시스템 고도화 및 분석사업 용역 완료²⁵⁾

- 2020년 6월 24일 착수 이후 6개월 동안 진행
- 빅데이터 시스템 고도화: 데이터 저장소와 마트 구축, 포털 개편
- 데이터 분석·예측을 통한 행정서비스 개선(소방, 보건, 관광)
- 데이터 분석을 위한 민간데이터 구매(모바일, 신용카드, 여신 등)

○ 2021년 2월 1일 빅데이터 고도화 시스템 서비스 개시²⁶⁾

- 2020년 6월부터 진행되었으며, 데이터 저장소와 데이터 마트 구축, 빅데이터 웹 포털, 셀프분석 기능개선 등을 진행
- 데이터 저장소 구축: 국민연금, 신용/부채 등 7개 분야 107종의 데이터에서 경제, 행정 등 15개 분야 492종으로 수집대상을 확대하여 데이터 저장소로 구축
- 데이터마트 구성: 보건의료, 관광축제 등 11개 분석주제별 데이터 마트로 구성하여 편의성을 도모
- 셀프분석 기능: 분야별 빅데이터의 다양한 자료와 편리한 시각화 도구, 자체 보유자료를 활용하여 시각화 콘텐츠를 제작하고 시각화 갤러리에 공개하여 직접 체험할 수 있도록 개선

25) 부산광역시 보도자료, “빅데이터 시스템 고도화로 데이터 기반 행정 펼친다!”, 2020.12.23.

26) 부산광역시 보도자료, “「빅데이터 고도화 시스템」 서비스 개시”, 2021.1.31.

[그림 3-23] 부산광역시 빅데이터 플랫폼 초기화면



자료: <https://bigdata.busan.go.kr/>

2) 현황 분석

□ 메뉴는 분야별데이터, 분석활용, 분석사례, 셀프분석, 소통/참여, 이용안내 등 7개의 상위 메뉴로 구분

- 각각의 상위 메뉴는 하위메뉴로 구성되어 있음
 - 분야별 데이터: 분야별 빅데이터
 - 분석활용: 도시균형, 지역경제, 인구특성, 교통안전, 산업고용, 보건의료, 관광축제, 스마트물류
 - 분석사례: 분석사례, 분석컨설팅
 - 셀프분석: 셀프분석 서비스, 셀프분석 공개요청, 사용방법 안내
 - 소통/참여: 새소식, 자료실, 문의하기
 - 이용안내: 포털 소개 및 이용안내, 데이터 현황

□ 빅데이터 플랫폼으로서의 주된 역할

- 공공데이터 포털사이트와 분리
 - 부산 공공데이터 포털이 공공데이터 포털로서의 역할을 하고 있음

○ 빅데이터 플랫폼 역할

- 빅데이터 검색 및 데이터 분석 메뉴를 통해서 데이터 선정 및 분석 가능
- 데이터의 시각화 기능을 도입하여 쉽게 빅데이터 분석 및 결과를 도출: 분석 활용, 셀프분석 등

□ 셀프분석 기능 강화

○ 회원 가입 후 개인적으로 분석할 수 있는 프로그램으로 연결

- 데이터 불러오기, 화면으로 속성 변경, 시각화 차트 선택 등의 기능
- Power BI로 작성되어 다른 시각화 프로그램과 호환성 증대

□ 지역 경제 데이터 분석과 관련된 메뉴에 한정하여 분석

○ 지역 경제 데이터와 관련되어 있는 하위 메뉴에 대해서 구체적으로 검토함

- 분야별 데이터: 분야별 빅데이터
- 분석활용: 도시균형, 지역경제, 인구특성, 교통안전, 산업고용, 보건의료, 관광축제, 스마트물류

[표 3-28] 부산광역시 빅데이터 플랫폼 메뉴 구성

메인메뉴	하위메뉴	분석대상	시각화	기타
분야별 데이터	분야별 빅데이터	○		
분석활용	도시균형	○	○	Power BI
	지역경제	○	○	Power BI
	인구특성	○	○	Power BI
	교통안전	○	○	Power BI
	산업고용	○	○	Power BI
	보건의료	○	○	Power BI
	관광축제	○	○	Power BI
	스마트물류	○	○	Power BI
분석사례	분석사례			
	분석컨설팅			

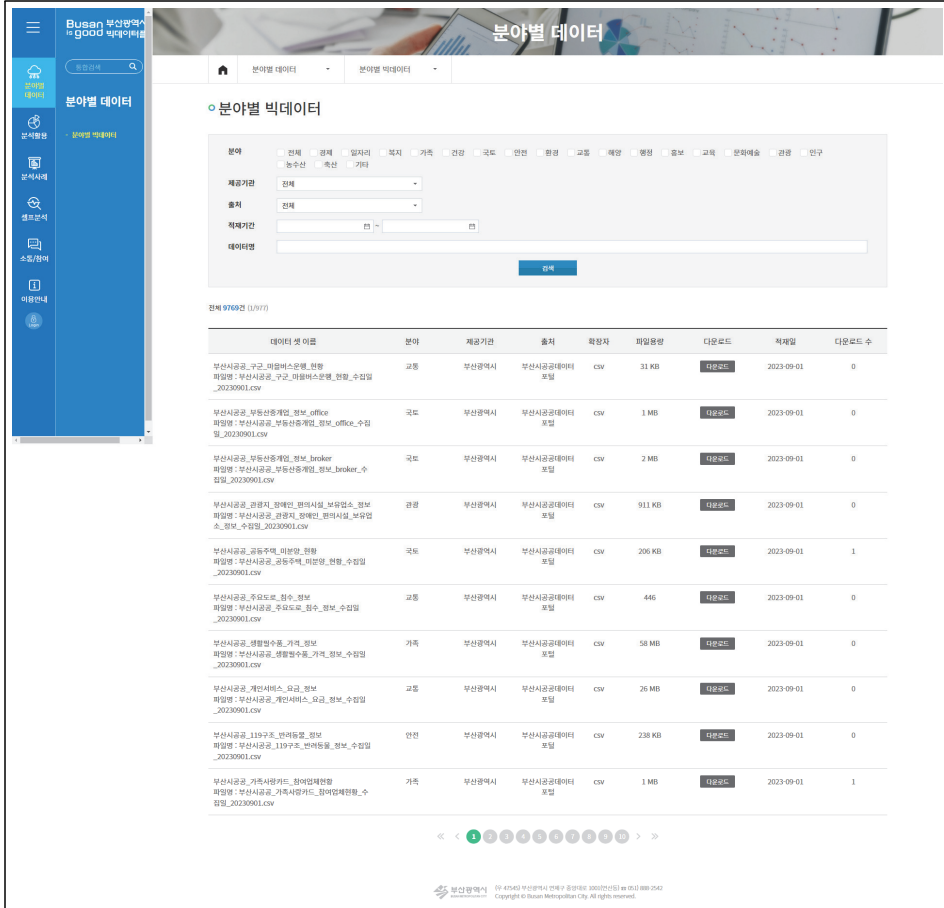
메인메뉴	하위메뉴	분석대상	시각화	기타
셀프분석	셀프분석 서비스			
	셀프분석 공개요청			
	사용방법 안내			
소통/참여	새소식			
	자료실			
	문의하기			
이용안내	포털 소개 및 이용안내			
	데이터 현황			

(1) 분야별 빅데이터

□ 분야별 빅데이터를 하위 항목으로 두고 빅데이터 검색이 가능하도록 구성

- 데이터 분류: 경제, 일자리, 복지, 가족, 건강, 국토, 안전, 환경, 교통, 해양, 행정, 홍보, 교육, 문화예술, 관광, 인구, 농수산, 축산, 기타 등 19가지로 분류
- 총 9769건의 데이터가 존재하며, 제공기관, 출처, 적재기간, 데이터명으로 검색이 가능
 - 분야별: 경제(1건), 일자리(330건), 복지(528건), 가족(132건), 건강(922건), 국토(1,182건), 안전(230건), 환경(1,089건), 교통(217건), 해양(64건), 행정(1,643건), 홍보(33건), 교육(132건), 문화예술(1,386건), 관광(1,113건), 인구(33건), 농수산(33건), 축산(544건), 기타(66건)
 - 제공기관별: 건축행정시스템 세움터(28건), 부산광역시(3,558건), 지역정보개발원(6,182건), 소상공인진흥공단(1건)
 - 데이터 검색은 제목, 제공기관, 출처, 적재기간에 대한 검색이 가능

[그림 3-24] 부산 빅데이터 플랫폼 분야별 빅데이터 검색 화면



(2) 분석활용

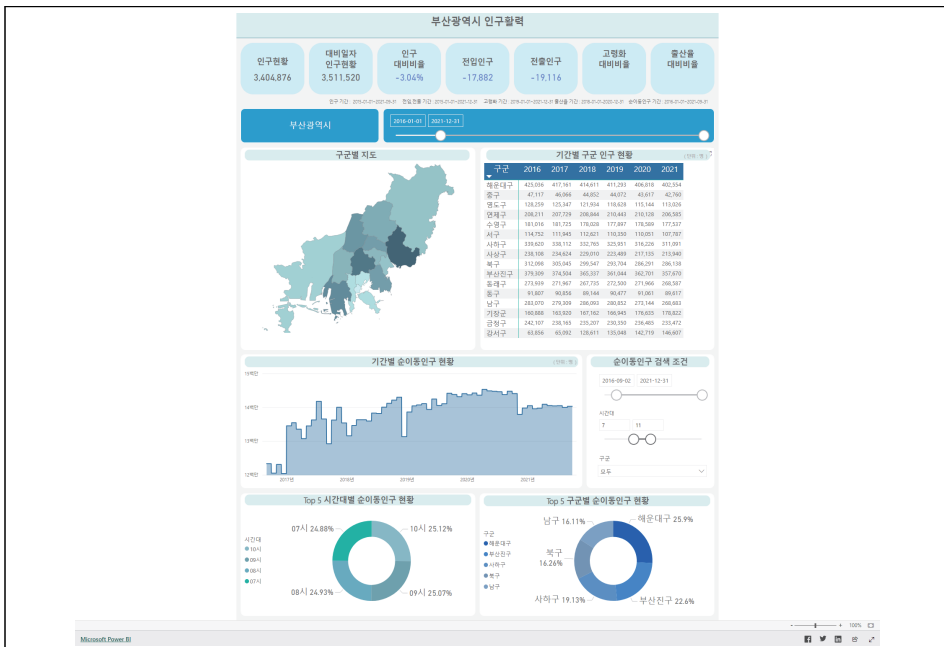
□ 도시균형

- 전체 게시된 시각화 데이터는 총 10개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리

[표 3-29] 도시균형 시각화 데이터 목록

번호27)	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	인구활력	인구활력 지표현황	인구활력의 인구증감률(전년대비), 65세 이상 고령자율, 순이동인구, 합계출산율
2	산업·경제	구군별 산업경제 지표별 현황	산업·경제의 재정자립도, 인구 1천명당 사업체 종사자수, 사업체 수
3	주거생활환경	노후주택율(노후주택 현황)	주거생활환경의 노후주택률(무허가/노후주택)
4	주거생활환경	공영주차장 현황정보	주거생활환경의 자동차등록대수당 주차장 면수
5	주거생활환경	지하철 환경 분석	주거생활환경의 지하철 주변 환경 객관지표
6	주거생활환경	대기오염 현황	주거생활환경의 대기오염 객관지표
7	교육·문화·복지	구군별 보육시설 현황	인구 1만명당 보육시설(연단위, 유아 천명당)
8	교육·문화·복지	사설학원 및 독서실 현황	인구 1만명당 사설학원, 독서실 수
9	교육·문화·복지	경기장 및 공연장 현황분석	인구 1만명당 경기장수와 공연자수
10	교육·문화·복지	의료기관 분석현황	인구 1만명당 의료기관, 병상수

[그림 3-25] 도시균형 시각화 데이터 예시



27) 등록일 기준으로 최신순으로 정렬

□ 지역경제

○ 전체 게시된 시각화 데이터는 총 26개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리

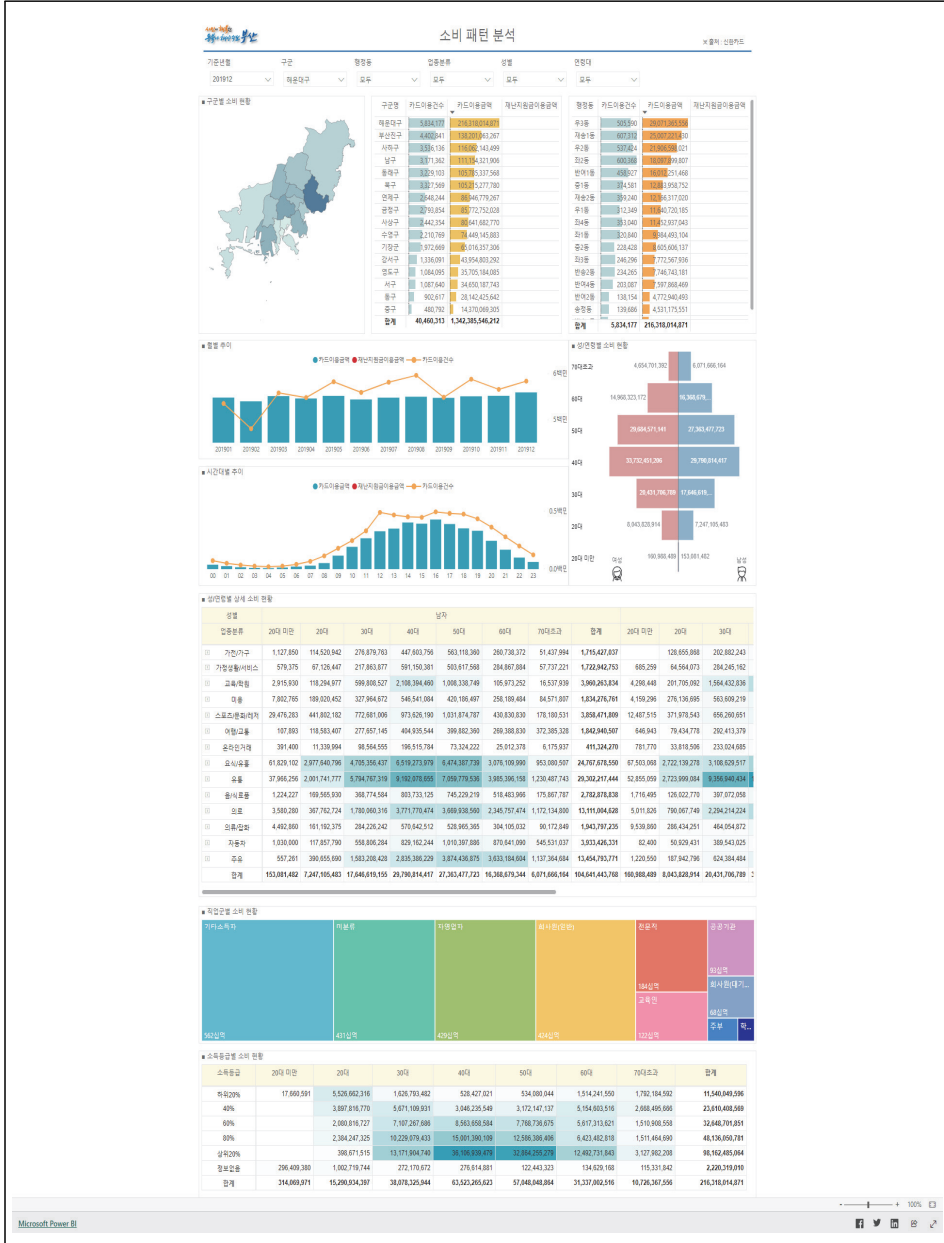
[표 3-30] 지역경제 시각화 데이터 목록

번호 ²⁸⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	지역경제	소비 패턴 분석 2019년	구군, 행정동, 업종, 성별, 연령대로 구분
2	지역경제	소비 패턴 분석 2020년	구군, 행정동, 업종, 성별, 연령대로 구분
3	지역경제	소비 패턴 분석 2021년	구군, 행정동, 업종, 성별, 연령대로 구분
4	지역경제	소비 패턴 분석 2022년	구군, 행정동, 업종, 성별, 연령대로 구분
5	지역경제	카드 가맹점 매출분석 2019년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
6	지역경제	카드 가맹점 매출분석 2020년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
7	지역경제	카드 가맹점 매출분석 2021년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
8	지역경제	카드 가맹점 매출분석 2022년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
9	지역경제	카드 가맹점 폐업현황 2019년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
10	지역경제	카드 가맹점 폐업현황 2020년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
11	지역경제	카드 가맹점 폐업현황 2021년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
12	지역경제	카드 가맹점 폐업현황 2022년	연도, 지역별, 업종분류로 구분
13	지역경제	전통시장 카드소비 매출분석	축제분야 전통시장 소비매출 현황을 분석
14	지역경제	전통시장 인구추이 분석	축제분야 전통시장 방문인구 현황
15	지역경제	동백전 사용현황 분석(2020년)	동백전 사용량을 기존 카드데이터와의 비교분석
16	지역경제	지역별 물건담보 총 대출잔액	지역별(구군) 총 물건담보대출 잔액(단위 천원): 물건담보 기준(주거용 및 비주거용 부동산, 자동차 등)
17	지역경제	지역/연령별 평균 신용점수	지역별(군구별) 연령별(10세 단위) 평균 신용등급
18	지역경제	신용점수 별 고객수	부산 만18세이상 경제활동 경험인구 기준으로 민간 신용평가회사 KCB가 보유한 지역단위 신용정보
19	지역경제	연령대별 총 주택담보대출잔액	연령대별(10세 단위) 총 주택담보대출잔액 (단위 천원)

번호 ²⁸⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
20	지역경제	연령대별 비은행권 총 대출잔액	연령대별(10세 단위) 비은행권 총 대출잔액 (단위 천원)
21	지역경제	지역/연령별 총 신용대출잔액	지역별(군구별) 연령대별(10세 단위) 총 신용대출잔액 (단위 천원)
22	지역경제	연령대별 평균대출잔액	연령대별(10세 단위) 평균대출잔액(단위 원)
23	지역경제	연령별 해외카드 평균 이용금액	연령별(10세 단위) 해외카드 평균 이용금액 (단위 원)
24	지역경제	지역별 평균소득 수준	지역별(군구별) 평균 소득수준
25	지역경제	지역별 개인 소득수준(구군)	지역별(군구별, 읍면동별) 개인소득수준 (단위: 천원)
26	지역경제	지역별 평균연소득	부산 만18세이상 경제활동 경험 인구 기준으로 민간 신용평가회사 KCB가 보유한 지역단위 신용정보

28) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

[그림 3-26] 지역경제 시각화 데이터 예시



□ 인구특성

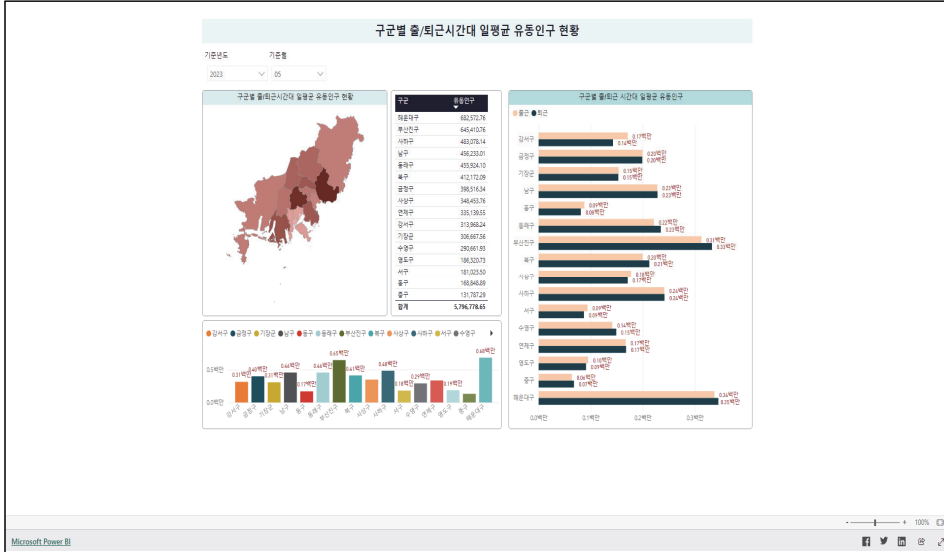
- 전체 게시된 시각화 데이터는 총 11개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리

[표 3-31] 도시균형 시각화 데이터 목록

번호 ²⁹⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	인구특성	지역별 건강보험 적용인구 현황 - 사업장 / 지역가입자 별	지역별 건강보험 적용인구 현황 - 사업장 / 지역가입자별
2	인구특성	지역에 따른 주중 / 주말 평균 유동인구	부산광역시내 16개 구·군에 대한 주중(월~금) / 주말(토~일)의 월별 평균 유동인구수를 GIS기반으로 제공
3	인구특성	구군별 일평균 유동인구 (시간대: 출퇴근시간)	부산광역시내 16개 구·군에 대한 출퇴근 시간대 월별 일평균 유동인구수
4	인구특성	지역에 따른 계절별 평균 유동인구	부산광역시 16개 구·군 지역별, 계절별 평균 유동 인구수(1일 기준, 단위: 명)
5	인구특성	지역에 따른 연령별 평균 유동인구	부산광역시내 16개 구·군(읍면동)에 대한 연령별 (10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상) 누적 연간 유동인구수
6	인구특성	지역별 대형아파트 거주주민비율	지역별(군구별) 대형아파트(40평 이상) 거주주민비율
7	인구특성	연체수준에 따른 인구수	부산 만18세이상 경제활동 경험인구 기준으로 민간 신용평가회사 KCB가 보유한 지역단위 신용정보
8	인구특성	지역별 중형아파트 거주주민비율	지역별(군구별) 중형아파트(30평이상) 거주 주민비율
9	인구특성	지역에 따른 성별 평균 유동인구	SKT에서 제공받은 생활인구 데이터로 분석한 성별 평균 유동인구 현황
10	인구특성	직주분석	부산시 직주(직장/거주)분석
11	인구특성	인구이동현황분석	부산시 유입 인구 현황

29) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

[그림 3-27] 인구특성 시각화 데이터 예시



□ 교통안전

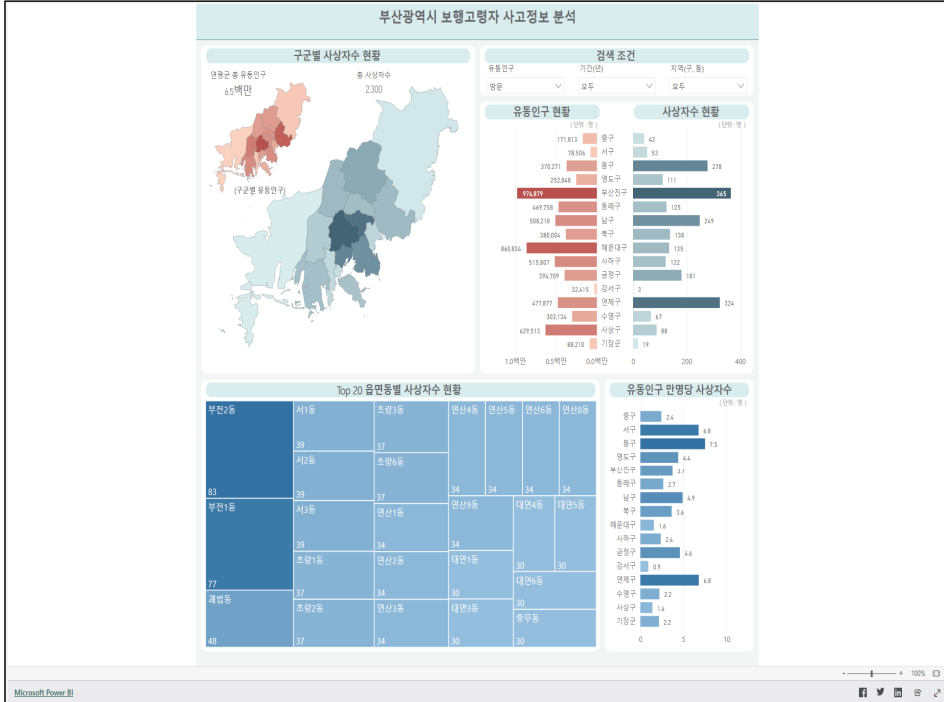
- 전체 게시된 시각화 데이터는 총 4개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리

[표 3-32] 도시균형 시각화 데이터 목록

번호30)	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	교통안전	보행고령자 사고정보	안전분야 교통약자(고령자) 사고발생현황 분석
2	교통안전	보행어린이 사고정보	안전분야 교통약자(어린이) 사고발생현황 분석
3	교통안전	스쿨존 교통사고 현황	안전분야 스쿨존(어린이보호구역) 내 사고 발생현황 분석
4	교통안전	교통사고정보	안전분야 구군별 교통사고 발생현황 분석

30) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

[그림 3-28] 교통안전 시각화 데이터 예시



□ 산업고용

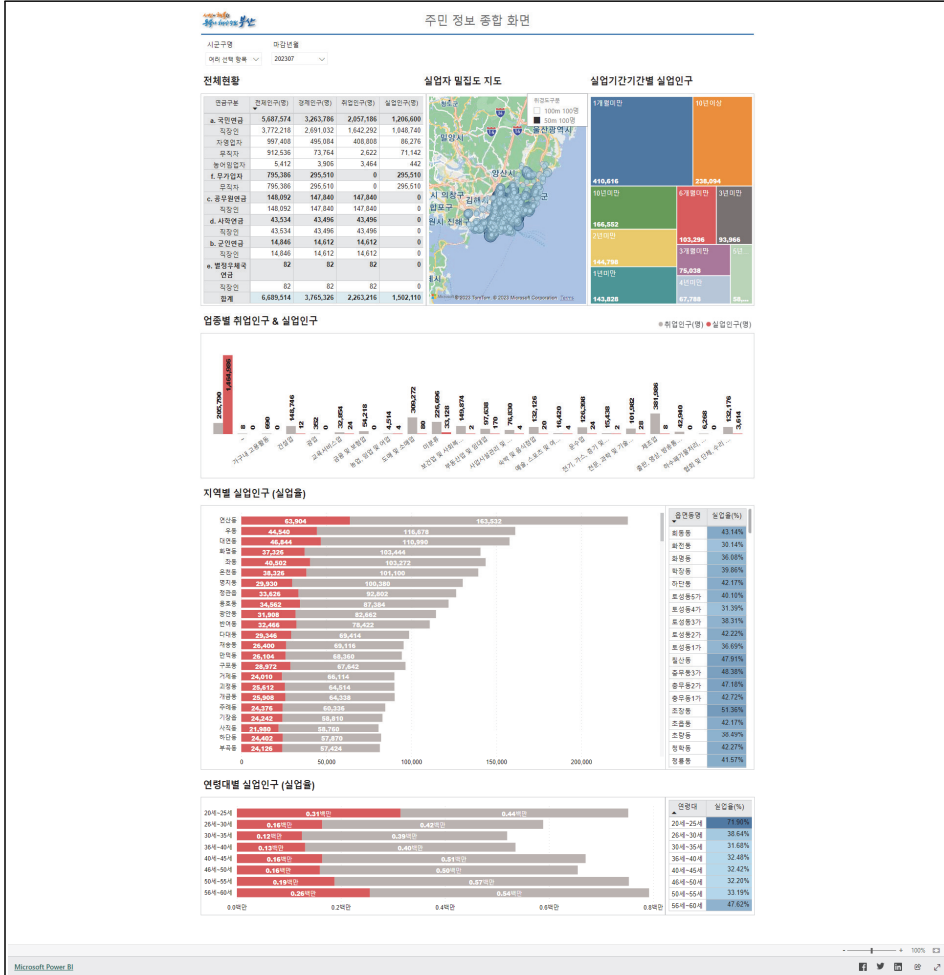
○ 전체 게시된 시각화 데이터는 총 26개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리

[표 3-33] 지역경제 시각화 데이터 목록

번호 ³¹⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합 (2023년 7월~12월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2022년)
2	산업고용	국민연금공단 사업장정보 (2023년 7월~12월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 사업장 현황
3	산업고용	국민연금공단 사업장정보 종합(2023년 1월 ~ 6월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 사업장 현황
4	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합(2023년 1월 ~ 6월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2023년)
5	산업고용	국민연금공단 사업장정보 종합(2022년 7월 ~ 12월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 사업장 현황
6	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합(2022년 7월 ~ 12월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2022년)
7	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합(2022년 1월 ~ 6월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2022년)
8	산업고용	국민연금공단 사업장정보 종합(2022년 1월 ~ 6월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 사업장 현황
9	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합(2021년 7월 ~ 12월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2021년)
10	산업고용	국민연금공단 사업장정보 종합(2021년 7월 ~ 12월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 사업장 현황
11	산업고용	국민연금공단 사업장정보 종합(2021년 1월 ~ 6월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 사업장 현황
12	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합(2021년 1월 ~ 6월)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2021년)
13	산업고용	국민연금공단 사업장정보 종합(2020년)	국민연금공단에서 제공받은 사업장 현황 자료(2020년)
14	산업고용	국민연금공단 주민정보 종합(2020년)	국민연금공단에서 제공하는 부산 내 주민 (취업인구, 실업인구) 현황(2021년)

31) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

[그림 3-29] 산업고용 시각화 데이터 예시



□ 보건의료

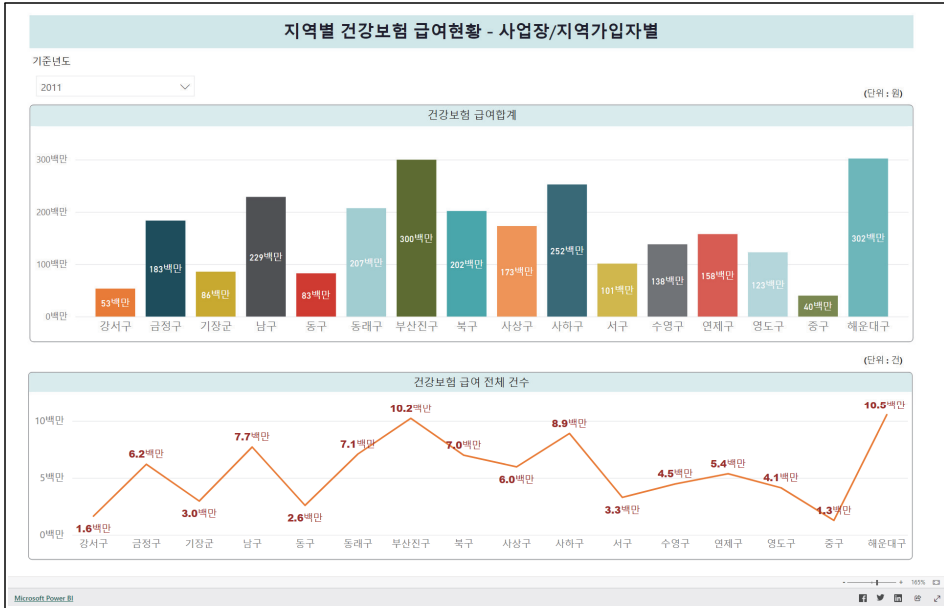
- 전체 게시된 시각화 데이터는 총 10개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리([표 3-34])

[표 3-34] 보건의료 시각화 데이터 목록

번호 ³²⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	보건의료	지역별 요양기관 폐업현황	구군별 폐업된 병원, 약국, 요양기관 현황 (지역, 요양기관 유형)
2	보건의료	지역별 건강보험대상자 진료 실적 - 사업장 / 지역가입자별	의료보장(건강보험 및 의료급여) 시도별 (17개) 진료실적 현황
3	보건의료	지역별 건강보험 급여현황 - 사업장 / 지역가입자별	지역별 건강보험 급여현황(사업장 / 지역 가입자별)
4	보건의료	시도별 요양기관 현황	시도별 요양기관 현황(요양기관명, 소재지, 종별, 개설일자 등)
5	보건의료	장애인별 연금지급 현황	국민연금 가입 중 발생한 장애로 인하여 수령하게 된 장애연금의 지급 현황
6	보건의료	검진수검률현황	검진수검률현황 정보
7	보건의료	검진 수검률 개요	검진 수검률 개요 정보
8	보건의료	검진 수검률 부산 상세 현황	검진 수검률 부산 상세 현황 정보
9	보건의료	암 발생자 부산 상세 현황	암 발생자 부산 상세 현황 정보
10	보건의료	암 발생자 현황	암 발생자 현황 정보

32) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

[그림 3-30] 보건의로 시각화 데이터 예시



□ 관광축제

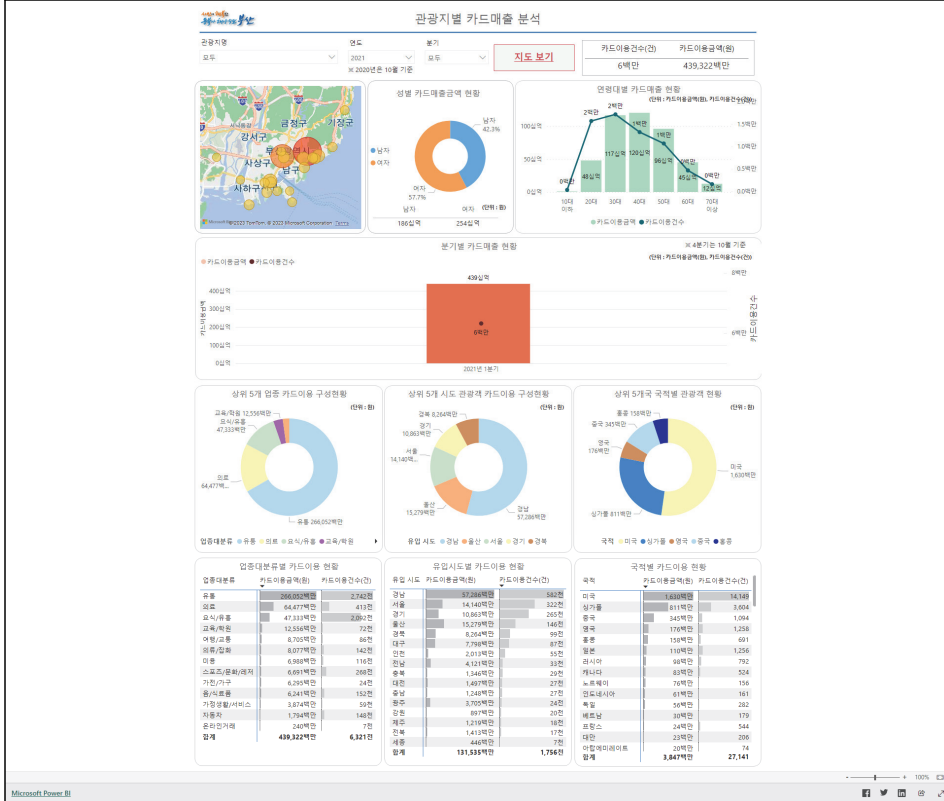
- 전체 게시된 시각화 데이터는 총 5개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리([표3-35])

[표 3-35] 관광축제 시각화 데이터 목록

번호33)	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	관광축제	전통시장 인구추이분석	구군, 시장, 연도, 월별 분석
2	관광축제	관광객 분석 개요	관광지명, 연도, 분기별, 성별, 연령대별 분석
3	관광축제	관광지별 관광객 분석	관광지명, 연도, 분기별, 성별, 연령대별 분석
4	관광축제	관광지별 카드매출 분석 개요	관광지명, 연도, 분기별 분석
5	관광축제	관광지별 카드매출 분석	관광지명, 연도, 분기별 분석

33) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

[그림 3-31] 관광축제 시각화 데이터 예시



□ 스마트물류

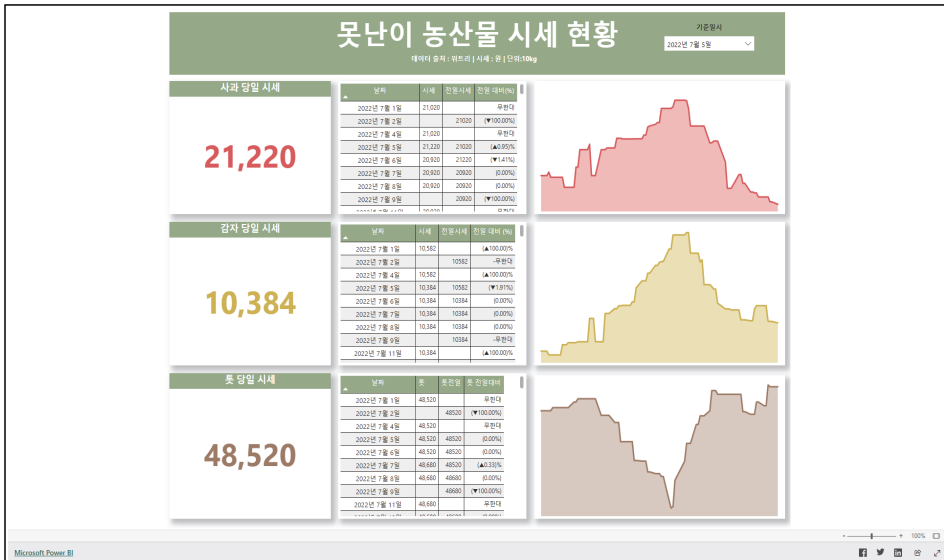
- 전체 게시된 시각화 데이터는 총 35개이며, 게시된 데이터의 특성을 관련분야, 데이터 제목 및 분석내용에 따라 분류해서 정리([표3-36])

[표 3-36] 스마트물류 시각화 데이터 목록

번호 ³⁴⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
1	스마트물류	선박별 동선 현황	위치정보, 선속(노트), 선수 방향 등
2	스마트물류	못난이 농산물 시세 현황	못난이 농산물 시세
3	스마트물류	세계 주요 항구 PORT CALL 현황	국가별, 도시별 물동량 데이터
4	스마트물류	일본 직구 사이트 판매정보	직구 플랫폼 물류 데이터
5	스마트물류	해양드론 배송정보	일자별, 선박별, 품목별 배송 데이터
6	스마트물류	핸드백 판매현황	일자별, 브랜드별 판매 데이터
7	스마트물류	패키지 입고고 현황	물류량, 묶음 배송 등 물류 데이터
8	스마트물류	화물 운송현황(스카이콘솔)	국가별, 도시별 항구 또는 공항 물류 데이터
9	스마트물류	택배 매출액 추이	연도별 택배 매출액, 단가, 아용건수
10	스마트물류	월별 택배 이용 현황	월별 택배 매출액, 단가, 아용건수
11	스마트물류	유아용품 판매현황	유아용품 지역별 판매량 분석
12	스마트물류	생필품 판매현황	데이터 활용 판매 추이분석
13	스마트물류	물류 운송건수현황	출항지, 도착지, ETA일자
14	스마트물류	로봇시스템 판매현황	로봇판매 추이분석, 지역별 판매량
15	스마트물류	물류관리 시스템 현황	입고, 출고 현황 및 불량 현황
16	스마트물류	가맹점 수 현황	가맹점 추이, 영업일, 가맹점 수 분석
17	스마트물류	항만별 컨테이너 처리실적	항만별 컨테이너 처리실적 정보
18	스마트물류	항만별 선석 배정현황	항만별 선석 배정현황 정보
19	스마트물류	품목별 수출입 실적	품목별 수출입 실적 정보
20	스마트물류	컨테이너 수송실적	컨테이너 수송실적 정보
21	스마트물류	전국 항만 물동량 현황	전국 항만 물동량 현황 정보
22	스마트물류	입항지별 화물수입현황	입항지별 화물수입현황 정보
23	스마트물류	운송수단별 실적 현황	운송수단별 실적 현황 정보

번호 ³⁴⁾	관련 분야	데이터 제목	분석 내용
24	스마트물류	온라인 안경 판매량	온라인 안경 판매량 정보
25	스마트물류	어종별 수확량 및 매출현황	어종별 수확량 및 매출현황 정보
26	스마트물류	식자재 주문배송 현황	식자재 주문배송 현황 정보
27	스마트물류	시도별 수출입 실적	시도별 수출입 실적 정보
28	스마트물류	세관별 수출입 실적	세관별 수출입 실적 정보
29	스마트물류	부산항 화물 수송 처리현황	부산항 화물 수송 처리현황 정보
30	스마트물류	물류 상하자 지역 및 운송량 현황	물류 상하자 지역 및 운송량 현황 정보
31	스마트물류	농산물 판매 시세변동 현황	농산물 판매 시세변동 현황 정보
32	스마트물류	국제 해운시장 운임지수	국제 해운시장 운임지수 정보
33	스마트물류	국가별 제품 배송현황	국가별 제품 배송현황 정보
34	스마트물류	구역별 공컨테이너 현황	구역별 공컨테이너 현황 정보
35	스마트물류	10대 무역수지 현황	10대 무역수지 현황 정보

[그림 3-32] 스마트물류 시각화 데이터 예시



34) 등록일 기준으로 최신순으로 정리

제4절 플랫폼 구축을 위한 시사점

1. 지역단위 빅데이터 플랫폼 검토 시사점

1) 경기지역경제포털 시사점

- 경기지역경제포털은 구축 목표와 서비스 주요 대상자를 비교적 명확히 설정하고 있어 시스템이 지향하는 바를 명확히 파악할 수 있음
- ‘지역경제’ 플랫폼이라는 구체적 목표를 설정하고, 서비스 타겟을 소상공인으로 설정하여 서비스를 제공함
 - 경기지역경제포털의 사용자는 경기 도민을 비롯한 전국 일반 시민도 포함되고는 있으나 주요 서비스 내용을 살펴보면 기업입지 추천서비스, 소상공인 투자환경 분석, 기업 신용분석 등 소상공인 지원을 위한 서비스에 특화되어 있음을 확인할 수 있음
- 경기지역경제포털에서 제공하는 데이터셋을 살펴보면 2023년 7월 기준 1,329개의 데이터가 포함되어 있으며 지역현황, 지역트렌트, 취업, 기업, 기업 신용정보, 소상공인 등 콘텐츠의 세부 분류가 다양하게 구성되어 있음
 - 전체 데이터 중 무료로 제공되는 데이터셋은 858개, 유료로 제공되는 데이터셋은 471개로 파악됨
 - 데이터셋의 카테고리는 9개 항목으로 구성되어 있고, 경기지역경제포털과 데이터가 연계된 기관은 12개 기관으로 파악됨(유료 데이터 포함)
- 경기지역경제포털에서 제공하는 데이터의 범위와 콘텐츠가 다양하게 구성되어 있으나 실사용자들의 편의성 및 활용성 측면에서 한계점이 존재함
 - 경기분석 및 신용분석, 투자환경 분석과 같이 지역경제 데이터로서 기능을 할 수 있는 주요 데이터들은 주로 유료 서비스에 포함되어 사용자들의 활용도를 높이기에는 한계가 있을 것으로 보임
 - 데이터 분석의 경우 셀프 분석 기능이 부재하고, 분석 서비스 신청 절차가 별도로 마련되어 있어 사용자의 편의성을 높이기에는 한계가 있을 것으로 보임

- 지역경제포털에서 제공하는 데이터를 활용한 사례를 소개하고 있으나 우수 사례 요약 소개 정도의 수준이며 게시된 내용의 자료를 활용하거나 상세 내용에 관한 열람이 어려워 데이터 활용이 쉽지 않음
- 경기지역경제포털은 향후 데이터의 종류나 범위를 확장하기보다 무료로 제공할 수 있는 정보를 확인하고, 타 기관에서 무료로 제공되는 서비스와 연계할 수 있는 정보가 있는지 확인할 필요가 있음
 - 특히 분석서비스의 경우 소상공인 및 소기업 지원을 위한 서비스가 많은데, 해당 서비스 내용의 상당 부분이 경기도 출연기관인 경기도시장상권진흥원에서 제공하는 상권분석지원 서비스와 유사·중복성이 높음

2) 경남 빅데이터 허브 플랫폼 시사점

- 경남 빅데이터 허브 플랫폼은 지역 경제 분야만을 대상으로 구축되지는 않았으나 빅데이터에 대한 일반 시민의 접근성·활용성 증대라는 목표를 가지고 시스템을 구현한 것으로 보임
 - ‘활용성 높은 빅데이터 허브 플랫폼 구축’이라는 구체적 목표를 설정하고, 대시민 서비스 플랫폼으로 설계함
 - 플랫폼에서 제공하는 정보와 구현되고 있는 서비스 내용을 살펴보면 플랫폼 설치 목표가 잘 드러나도록 설계됨
- 경남 빅데이터 허브 플랫폼에서 제공하는 주요 지표는 지역 경제와 연관성이 높은 내용으로 구성되어 있어 거시적 차원에서의 지역 경제분석도 가능할 것으로 보임
 - 인구, 고용·경제, 물가·에너지, 건설·교통, 재정·금융 등 지역 경제와 연관성이 높은 내용으로 거시적 차원에서의 지역 경제분석 가능
- 경남 빅데이터 허브 플랫폼은 빅데이터와 공공데이터를 구분하여 제공하고 있으며 빅데이터 143,450,375건, 공공데이터 2,802건으로 파악되어 다양한 분야의 정보가 제공되는 것으로 파악됨

- 빅데이터는 13개의 세부 분야, 데이터셋은 181건, 세부 데이터 건수는 143,450,375건으로 확인
- 공공데이터는 16개 분야, 2,802건의 데이터가 제공되는 것으로 확인
- 경남 빅데이터 허브 플랫폼에서 제공하는 데이터의 범위와 콘텐츠가 다양하게 구성되어 있으며 사용자 편의성 및 활용성 증대를 위해 노력하고 있는 것으로 평가됨
 - 빅데이터를 포함한 공공데이터의 내용이 타 기관 또는 타 사이트와 일부 중복성이 존재하나 다양한 데이터를 하나의 플랫폼에서 검색할 수 있고, 방대한 양의 정보들이 분야별로 분류되어 있어 편의성이 높음
 - 데이터 분석의 경우 셀프 분석이 가능하고, 셀프 분석을 위한 동영상 가이드를 제공하여 일반 시민도 빅데이터 분석이 가능하도록 구현됨
- 향후 데이터의 범위를 확대하여 데이터 활용을 증대하기 위하여 민간과의 협업이 필요할 것으로 보임
 - 현재 데이터 제공기관이 주로 정부와 공공기관으로 기존에 있는 정보와 차별성을 갖기는 어려움
 - 민·관 협업을 통하여 민간 데이터를 확보·제고한다면 특히, 경제 분야와 관련된 유용한 분석이 가능할 것으로 보임

3) 부산광역시 빅데이터 플랫폼 시사점

- 부산광역시 빅데이터플랫폼은 빅데이터에 대한 일반 시민, 전문가그룹의 편의성·활용성 증대라는 목표를 가지고 시스템을 구현함
 - 부산광역시 빅데이터플랫폼은 ‘시민과 함께하는 개방형 플랫폼’을 지향한다는 구체적 목표를 설정하고 빅데이터 분석 서비스의 편의성과 활용성을 높일 수 있는 방향으로 구현되어 있음
- 부산광역시 빅데이터플랫폼에서 제공하는 주요 지표는 19개 분야로 분류되며, 이중 지역 경제와 연관성이 높은 분야로 8개 분야를 살펴볼 수 있음

- 도시균형, 지역경제, 인구특성, 교통안전, 산업고용, 보건의료, 관광축제, 스마트 물류 등 지역 경제와 연관성이 높은 지표를 다수 포함함
- 부산광역시 빅데이터플랫폼은 19개의 세부 분야, 9,769건의 데이터를 제공하여 다양한 분야의 정보를 제공하고 있음
- 부산광역시 빅데이터플랫폼은 특히 사용자 편의성 및 활용성 증대를 위해 노력하고 있는 것으로 보임
 - 부산광역시 빅데이터플랫폼에서 제공하는 데이터와 개인이 보유한 데이터를 융합하여 빅데이터 분석이 가능하도록 설계되어 있음
 - 활용빈도가 높은 빅데이터를 지속적으로 확보하여 제공함
 - 시민 요청 데이터 및 플랫폼 개선 요구사항에 관한 지속적 모니터링을 통하여 시민의 주요 요청 데이터를 확대 제공함
- 지역 빅데이터 플랫폼을 별도로 구축·운영하는 것의 장점은 지역의 특수성을 정보에 반영할 수 있다는 점인데, 부산광역시의 경우 스마트물류에 관한 빅데이터 제공 서비스를 시행함으로써 지역의 특수성을 잘 반영하고 있는 것으로 평가할 수 있음
 - 부산은 대한민국의 주요 항구 도시로서 물류와 해운 산업이 중요한데, 부산의 특수성을 반영한 빅데이터 플랫폼을 운영함으로써, 지역 물류 업체와 기업들이 물류 환경을 파악하고, 대응할 수 있도록 함

2. 지자체 기반 지역경제활동 분석 시스템 구축을 위한 사례 시사점(종합)

- 광역지자체에서 운영되는 대표적 지역경제 플랫폼인 경기지역경제포털, 경남 빅데이터 허브플랫폼, 부산광역시 빅데이터 플랫폼은 공통적으로 플랫폼의 설치 목표를 구체적으로 제시하며, 대시민 서비스를 지향하는 것으로 파악
- 경기지역경제포털은 ‘지역경제’ 플랫폼이라는 구체적인 목표를 설정하고, 서비스 타겟을 소상공인 및 일반시민으로 설정하여 서비스를 제공함

- 경남 빅데이터 허브 플랫폼은 빅데이터에 대한 일반 시민의 접근성·활용성 증대라는 목표를 가지고 시스템을 구현함
 - 부산광역시 빅데이터플랫폼은 ‘시민과 함께하는 개방형 플랫폼’을 지향한다는 구체적 목표를 설정하고 빅데이터 분석 서비스의 편의성과 활용성을 높일 수 있는 방향으로 구현함
- 지역 플랫폼은 대시민서비스를 목표로 개방형 플랫폼을 지향하고 있으나 일반 시민이 접근하기에 제공되는 정보의 양이 많고, 셀프 분석 기능도 활용이 쉽지 않아 대시민 서비스의 목적에 맞는 서비스 구현 필요
- 개방형 플랫폼을 지향하고 있지만, 활용하는 주체가 누구인지, 어떻게 활용이 가능한 지 구체적 내용이 없어 활용도가 저조할 것으로 판단됨
 - 사용자가 특정 분야 또는 사업에 관한 정보를 얻고 싶은 경우, 해당 분야 및 사업과 연관된 지표를 쉽게 찾고 검토할 수 있도록 하나의 화면에 요약된 정보들을 구성하는 방안을 생각해 볼 수 있으며, 시각화 정보를 위주로 정보를 제공하는 것이 효율적일 것으로 판단됨
- 특히 지역경제 분석 분야는 일반 시민보다 주로 정책 활용 또는 연구 목적으로 이용할 가능성이 높으므로 대시민 서비스와 정책 활용 서비스를 구분하여 서비스 기능 구현 필요
- 정책 활용 및 연구 목적으로 제공되는 데이터와 분석 결과는 대시민 서비스에서 제공되는 분석 결과와 다르게 단순 현황을 제시하는 것에 그치지 않고, 특정 분야 및 산업, 지역에 미치는 될 영향력까지 제시해줄 필요가 있음
 - 현재 지역 플랫폼은 방대한 정보를 체계적으로 정리하여 분석·제공하고 있으나 분석 결과를 활용하는데 한계가 있음
 - 기존 데이터를 기반으로 특정 분야의 현황을 분석하였다면, 해당 분야가 지역 경제에 미치는 파급효과 및 영향력을 파악할 수 있는 기능을 구현 가능할 때 기존의 플랫폼과 차별점을 가져올 수 있을 것임

□ **광역지자체, 공공기관, 중앙기관 등의 표준화된 통계 자료구축 및 지자체 간 비교 등의 시스템 구축 필요**

- 행정안전부의 지자체 지역경제에 관한 모니터링을 실시하고 있음에도, 지역경제 시스템 구축 및 모델에 관한 인식 미흡함
 - 지자체는 기능별로 행정안전부 이 외에 산업자원부, 국토교통부, 중소기업부 등 사업별로 연계되어 있기에, 지자체의 지역경제에 관한 모델 및 지역경제 파급효과에 관한 전문기관이 없음
 - 공공기관별로 지역경제 관련 보고서 및 통계를 구축하고 있으나, 분야별로 제한되어 있음. 특히, 이용하는 통계의 표준화가 제약되어 있어 지자체 간 비교에 관한 기초적 통계 산출이 어려움
 - 특히, 광역지자체별로 지역경제 플랫폼을 구축하고 있으나, 광역소속의 연구원 및 경사연 국책연구기관 등의 공공기관에서 제공하는 지역경제 관련 보고서는 서로 연계되어 수행되지 않고 있음

□ **직관적으로 활용할 수 있는 단순화된 시각화 툴과 활발한 외부데이터 활용 및 연계가 핵심**

[표 3-37] 공공기관의 주요 서비스 제공 내용

기관명	주요 서비스 제공 내용
산업연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 지역발전 3대 지수: 지역발전지수, 창조지수, 잠재력지수 • 지역산업동향지표: 지역별 산업동향지표 • 동향보고서: 지역경제동향
국토연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 활용 국토균형발전 분석과 예측자료 <ul style="list-style-type: none"> - 지역별 개인소득·기업소득 대쉬보드 • 지역개발통합모니터링시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년 1단계 구축완료후 연계(LH협조) - 지역별 개인소득·기업소득 대쉬보드 • 세계도시정보연계(UBIN-OPEN API) <ul style="list-style-type: none"> - EU 지역 선진국 등 국내,국외 도시정보 • 산업입지정보(OPEN API) <ul style="list-style-type: none"> - 산업단지통계정보, 산업입지동향정보

기관명	주요 서비스 제공 내용
한국문화관광 연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 관광개발지원시스템(TDSS) 사업현황 및 통계 <ul style="list-style-type: none"> - 지역관광개발사업 현황정보, 공간분석서비스 • 관광지식정보시스템(TOURGO) 관광통계 <ul style="list-style-type: none"> - 지역별 관광예산, 인력, 자원 통계 • 문화예술지식정보시스템(ACKIS) 문화통계 <ul style="list-style-type: none"> - 지역별 예술인, 문화향수, 국민여가활동 실태조사 통계 • 문화센터 <ul style="list-style-type: none"> - 지역별 문화지표통계(문화예술, 문화산업, 관광통계, 체육통계)
한국과학기술정보연구원	<ul style="list-style-type: none"> • NTIS(국가과학기술지식정보서비스) 지역R&D <ul style="list-style-type: none"> - 지역R&D과제현황정보, 연구자정보, 지역별 과학기술정책동향정보, R&D사업통합공고 등 • 한민족해외과학기술자네트워크(KOSEN) <ul style="list-style-type: none"> - 선진국 지방정보 R&D 동향 등
한국농촌경제연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 지역발전지수(RDI) <ul style="list-style-type: none"> - 생활서비스, 지역경쟁력, 삶의여유공간, 지역활력4대 부문별 지수, 지역발전지수 • 농림어업 고용동향분석(월별 고용동향) <ul style="list-style-type: none"> - 월별 지역별 농림어업 고용동향조사통계
서울연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 세계도시동향정보(458호, 데이터7402개): Open API • 서울도시연구(분기): Open API • 서울혁신지수(Seoul Innovation Index): Open API
부산연구원	<ul style="list-style-type: none"> • BDI 포커스 • 일자리브리프, 부산고용동향
대구경북연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 대경컬로퀴엄(미니세미나), 포럼 등 • 대구경북동향(올댓DG, 주간정책동향) • 대경컬로퀴엄, 워크숍/토론회 • DGI글로벌 경제진단 • 경제동향분석(경제동향, 경기종합지수) • 대구경북한부리상생위원회
인천연구원	<ul style="list-style-type: none"> • IDI 도시연구/○ 인천경제동향
광주전남연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 월간광주전남경제동향 • 아시아연구자료
대전세종연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 대전세종포럼 • 경제동향 (월간 대전경제, 월간 세종경제) • 간행물(BRIEFING, 여성센터BRIEF, 세종인사이트, 여성이행복한 도시 대전)

기관명	주요 서비스 제공 내용
울산발전연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 울산학연구보고서 • 울산경제사회브리프, 울산도시환경브리프 • 계간지 울산발전
경기연구원	<ul style="list-style-type: none"> • GRI연구논총 • 경기도경제동향 • 이슈&진단
강원연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 정책메모, 정책브리프 • 강원논총 • 포럼 - 강원포럼(자료집)/ - 아침포럼(영상자료)
충북연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 충북 Focus • 특별연구조직발간물 <ul style="list-style-type: none"> - 지역발전연구센터(함께하는 충북 균형발전) - 충북평생교육진흥원 • 충북경제동향(경기동행지수, 경기선행지수, 월간경제동향)
충남연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 충남리포트 • 충남정책지도 • 중국동향과 진단 • 충청중국포럼(중국지역별 정책동향, 중국연구동향) • 월간충남경제
전북연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 지역균형발전협의체 정책동향 보고 • 전북경제동향(분기)
경남연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 경남발전지/ 경남연구원 G브리프
제주연구원	<ul style="list-style-type: none"> • 제주 EV(전기차) 리포트 • 정책이슈브리프 • 제주발전연구, 제주발전포럼 • 차이나DB • 제주균형발전지원센터사업DB



제4장

일본 지역경제순환(RESAS) 플랫폼

제1절 일본 지역경제순환(RESAS) 플랫폼 개요

제2절 지역경제활동 분석을 위한 플랫폼
구성요소

제3절 지역경제순환분석 의의 및 플랫폼 적용
가능성 검토

제1절 일본 지역경제순환(RESAS) 플랫폼 개요

1. RESAS 지역경제 플랫폼 검토 필요성

□ RESAS(Regional Economy Society Analyzing System) 지역경제 플랫폼 적용 가능성 검토를 위한 사전 조사 실시

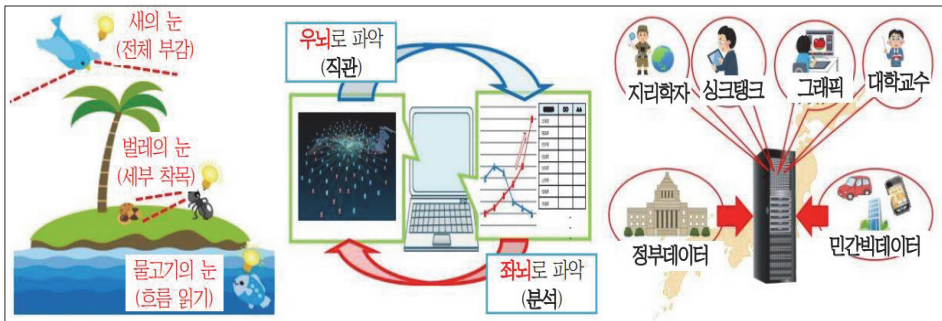
- 지역경제 및 사회적 통계에 관한 통찰력을 얻기 위한 도구로서, 일본 정부가 제공하는 온라인 데이터 분석 및 시각화 플랫폼을 살펴보고자 함
- 일본 RESAS를 검토하는 주요한 이유는 총 4가지로 요약될 수 있음
 - 첫째, 지역경제 관련 풍부한 데이터를 제공함. 민간 데이터 구입 및 정비를 포함하여 지역별 인구 통계, 고용, 사업 활동, 관광 등 주요하고 세밀한 지표들이 다양하게 포함되어 있음
 - 둘째, 직관적인 데이터 시각화를 제공하고 있음. 정책 기획자, 국민 등 다양한 사용자가 간단한 클릭, 드래그 기능을 활용하여 메뉴를 선택하고, 지도와 차트 등을 직관적으로 생성할 수 있도록 함
 - 셋째, 지역간 비교가 가능함. 특정 지역의 경제성장률, 인구이동 등 다른 지역과의 비교 분석 기능을 활성화 하였음
 - 넷째, 개방성이 높음. 오픈 데이터 정책을 채택하여 제공되는 데이터를 누구나 자유롭게 사용하고 공유할 수 있도록 하고 있음

2. 일본 RESAS 구조 및 플랫폼 소개

1) 일본 RESAS(Regional Economy Society Analyzing System) 개요

- 일본 내각부 지역창생본부(마을·사람·일창생본부)에서 일본내 각 지역의 다양한 빅데이터(기업간거래·사람의 이동·인구동태 등)를 수집, 시각화하여 지방자치단체가 효과적으로 ‘지역발전종합전략’을 수립·실행·검증(PDCA)할 수 있도록 지원하기 위해 개발한 시스템
 - '15.4월 내각부 지역창생본부(마을·사람·일창생본부)에서 개발
- 정부나 민간에서 보유하고 있는 빅데이터를 국가가 일괄해서 구입·정비해서 시각화 툴을 개발하여 지방자치단체 및 일반 시민이 언제든지 웹에서 활용할 수 있도록 개방
 - 다양한 형태의 워크숍, 지역설명회 등을 통해 중앙정부가 지방에 보급하여 지자체가 산업, 인구, 관광 등의 시책을 수립하는 데 활용

[그림 4-1] RESAS 이해도



□ 지원체계

- 중앙정부는 전국의 지방경제산업국 및 지방운수국에 각 도도부현 담당의 일본 창생 컨시어지(Concierge)를 배치하고 지역경제에 정통한 민간전문가를 확보하여 총 200명 이상의 지원체제를 구축하고 지원

2) 일본 RESAS(Regional Economy Society Analyzing System) 구성

- RESAS는 인구맵, 지역 경제 순환 맵, 산업구조 맵, 기업 활동 맵, 관광 맵, 마을만들기 맵, 고용/의료·복지 맵, 지방 재정 맵으로 구성되어 있고, 구성 내용에 따라 크게 정책활용 분야와 지역경제 순환 분야로 분류 가능
- 정책활용 분야로 인구, 산업구조, 관광등이 포함되며 RESAS에 구성된 세부 내용은 아래 표를 통해 확인할 수 있음

[표 4-1] RESAS 구성내용

<p>1. 인구 맵</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-1. 인구 구성 1-2. 인구 증감 1-3. 인구 자연 증감 1-4. 인구 사회 증감 1-5. 신규 졸업자 취업·진학 1-6. 장래 인구 추계 1-7. 인구 메쉬(mesh) 1-8. 장래 인구 메쉬(mesh) 	<p>4. 기업 활동 맵</p> <p>〈기업 정보〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 4-1-1. 산업 간 거래(※) 4-1-2. 기업 간 거래(※) 4-1-3. 표창·보조금 채택 4-1-4. 창업 비율 4-1-5. 경영자 평균 연령(※) 4-1-6. 흑자 적자 기업 비율 4-1-7. 중소 규모 기업 재무 비교 <p>〈해외 거래〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 4-2-1. 해외 기업 진출 동향 4-2-2. 수출입 거래 4-2-3. 기업의 해외 거래액 분석 <p>〈연구 개발〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 4-3-1. 연구 개발비의 비교 4-3-2. 특허 분포도
<p>2. 지역 경제 순환 맵</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-1. 지역경제순환도 2-2. 생산 분석 2-3. 분배 분석 2-4. 지출 분석 2-5. 노동 생산성 등의 동향 분석 	
<p>3. 산업구조 맵</p> <p>〈전 산업〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 3-1-1. 전 산업의 구조(일부※) 3-1-2. 벌어들이는 힘 분석 3-1-3. 기업 수 3-1-4. 사업소 수 3-1-5. 종업원 수(사업소 단위) 3-1-6. 부가 가치액(기업 단위) 3-1-7. 노동 생산성(기업 단위) 	<p>5. 관광 맵</p> <p>〈국내〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 5-1-1. 목적지 분석 5-1-2. From-to 분석(투숙자) 5-1-3. 숙박 시설 <p>〈외국인〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 5-2-1. 외국인 방문 분석 5-2-2. 외국인 체류 분석 5-2-3. 외국인 메쉬(mesh)

<p>〈제조업〉 3-2-1. 제조업 구조 3-2-2. 제조업 비교 3-2-3. 제조품출하액 등</p> <p>〈소매, 도매업(소비)〉 3-3-1. 상업 구조 3-3-2. 상업 비교 3-3-3. 연간 상품 판매액 3-3-4. 소비의 경향(POS데이터) 3-3-5.From-to 분석(POS데이터)</p> <p>〈농업〉 3-4-1. 농업 구조 3-4-2. 농산물 판매액 3-4-3. 농지 분석 3-4-4. 농업인 분석</p> <p>〈임업〉 3-5-1. 임업 총수입 3-5-2. 산림 분석 3-5-3. 임업자 분석</p> <p>〈수산업〉 3-6-1. 해면 어획물 등 판매 금액 3-6-2. 해면 어선·양식 면적 등 분석 3-6-3. 해면 어업자 분석 3-6-4. 내수면 어획물 등 판매 금액 3-6-5. 내수면 어선·양식 면적 등 분석 3-6-6. 내수면 어업자 분석</p>	<p>5-2-4. 외국인 입출국 공항 분석 5-2-5. 외국인 이동 상관 분석 5-2-6. 외국인 소비의 비교(신용 카드) 5-2-7. 외국인 소비 구조(신용 카드) 5-2-8. 외국인 소비의 비교(면세 거래) 5-2-9. 외국인 소비 구조(면세 거래)</p> <p>6. 마을만들기 맵 6-1.From-to 분석(체류 인구) 6-2. 체류 인구율 6-3. 통근 통학 인구 6-4. 유동 인구 메쉬(mesh) 6-5. 사업소 입지 동향 6-6. 시설 주변 인구 6-7. 부동산 거래</p> <p>7. 고용/의료·복지 맵 7-1. 1인당 임금 7-2. 유효 구인 배율 7-3. 구인 구직자 7-4. 의료 수급 7-5. 간호 수급</p> <p>8. 지방 재정 맵 8-1. 지자체 재정 상황의 비교 8-2. 1인당 지방세 8-3. 1인당 시정촌민세 법인분 8-4. 1인당 고정 자산세</p>
--	--

주: 2019년 1월 29일 데이터 갱신 메뉴

□ 정책활용분야 활용 맵으로 인구맵, 산업맵, 관광맵이 있고, 세부적으로 농림수산 및 지방자치단체 비교맵도 포함됨

○ 산업맵

- 각 지자체별 산업연관도를 매출,매입으로 파악하여 복수의 지자체간 정책 연계(판로개척지원, 비즈니스매칭) 및 기업간 거래관계 표시로 기업유치 전략 마련 가능
- 매출액, 자본금, 종업원수 등으로 기업 선정후 커넥터도, 허브도, 고용공헌도, 이익공헌도 등 지역의 상위, 하위 50개 기업리스트를 제공하여 지역중핵 기업을 파악
- 전국 47개도도부현, 233개경제권의 산업특성을 시각화하고 경제산업성(공업통계조사, 1,100만건) 데이터에 대한 시계열변화를 열람
- 지역의 부가가치액, 종업원수, 노동생산성에 관한 특화계수를 다양한 그래프, 맵으로 분석함으로써 지역에서 강점이 있는 산업을 특정하여 지역산업정책을 검토 가능
- 150만건의 특허를 기술분야별로 맵상에 표시함으로써 지역의 기술집적 상황을 파악하거나 공동출원기업 등을 통해 산학연 연계도를 파악
- 지역경제순환도를 통해 자금흐름을 생산(부가가치액), 분배(소득), 지출 등 3단계로 시각화함으로써 지역경제의 전체 모습과 각 단계에서의 자금유출, 유입 상황을 파악할 수 있어 지역의 부가가치액을 늘려 지역경제의 선순환을 실현하고자 할 때 개선점을 알 수 있음

○ 농림수산맵

- 도도부현, 시정촌, 구, 시구정촌 단위로 농업 16개분야별 판매금액을 표시하고 지역의 농업전체 모습을 개괄

○ 관광맵

- 2시간 이상 체류한 인원현황을 평일, 휴일별로 파악하여 지역 관광전략수립에 활용 가능
- 인기관광지, 관광시설 인기도, 외국인방문객 등을 파악

○ 인구맵

- 연령계층별, 인구구성, 인구추이를 인구피라미드 등 그래프로 표시함으로써 인프라정비, 의료복지정책 등을 검토 가능
- 인구증가, 감소 등 변동을 파악하여 지역인구유출방지 대책마련 등에 활용

○ 지방자치단체 비교맵

- 기업수, 사업소수, 종업원수 등을 타 지역과 비교함으로써 지역의 업종별 강약점을 파악
- 제조품출하액, 연간상품판매액을 표시하고 타 지역과 비교함으로써 자기 지역의 공업 또는 상업의 상황을 파악하여 제조업 지원시책, 상가지원시책 등 마련

□ 기대효과

- 시각화된 통계(Big-Data)에 근거한 지자체 정책의사결정 지원 및 타 지자체 등과 비교를 통한 객관적인 정책수립 가능
- 지역중핵기업(유망기업)의 후보기업 추출로 정책자원 효율적 투입 가능
- 지자체 시책의 PDCA(Plan-Do-Check-Act)사이클 단축 및 지역경제상황에 대한 시책의 유용성 파악
- 민간에게도 공개함으로써 RESAS를 활용하여 자기 고향 또는 특정 지역을 분석하여 토론하는 등 주민참여가 활성화

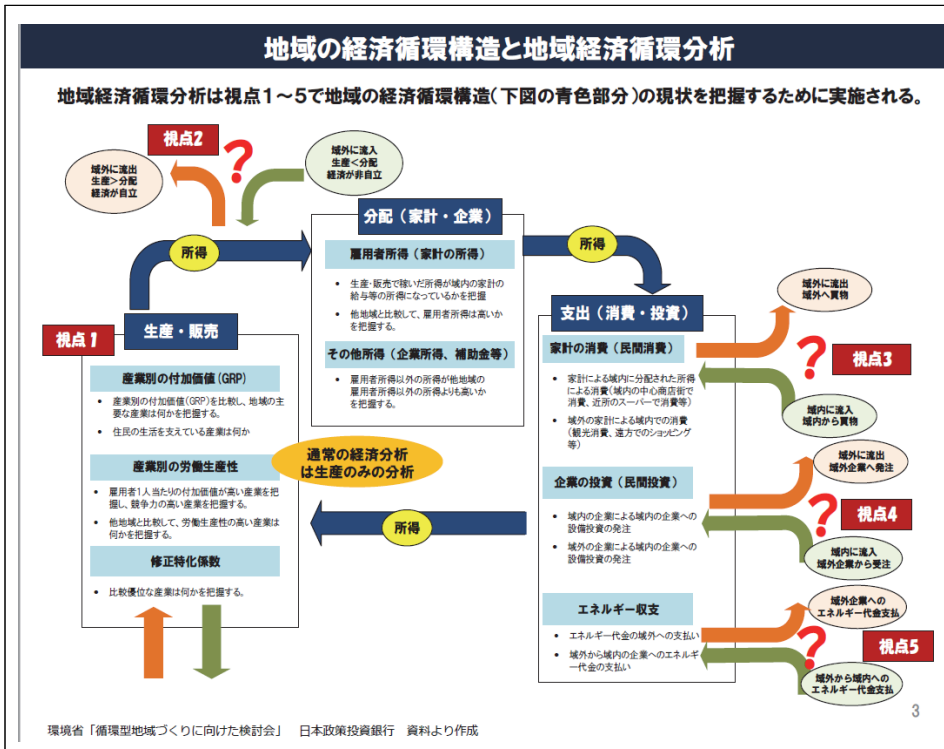
제2절 지역경제활동 분석을 위한 플랫폼 구성요소

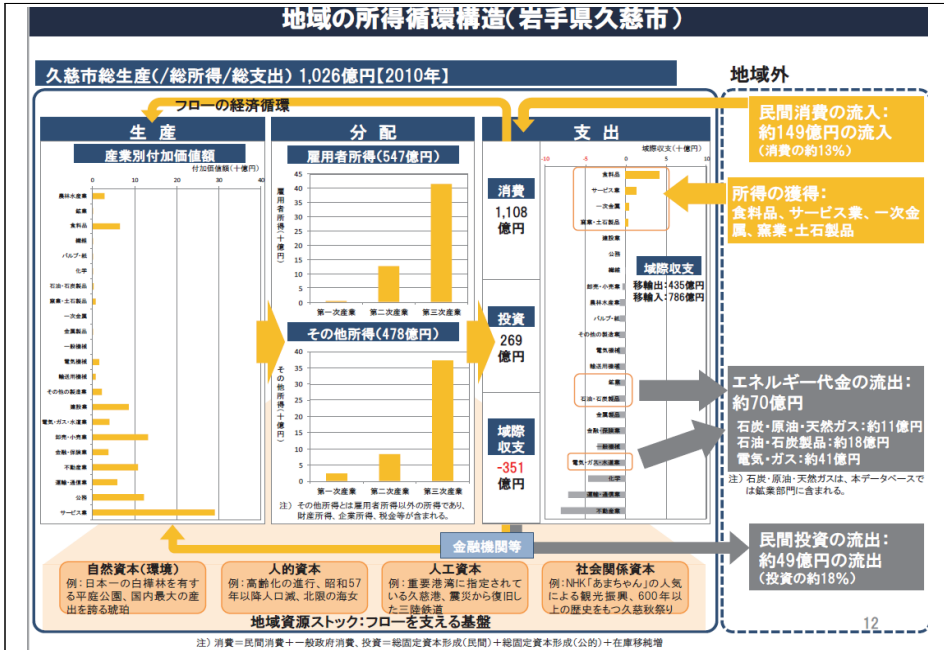
1. 지역경제순환분석 시스템 구성요소

1) 지역경제순환 맵 개요

- 지역경제의 구성요소(생산-분배-지출)를 토대로 변화 및 지자체 간 비교
- 지역경제DB를 활용하여, 지자체의 생산-분배-지출의 구성요소로 분해하여 지자체의 지역경제활동 변화 및 지자체간 비교를 보여줌

[그림 4-2] 지역경제순환분석 맵 개요





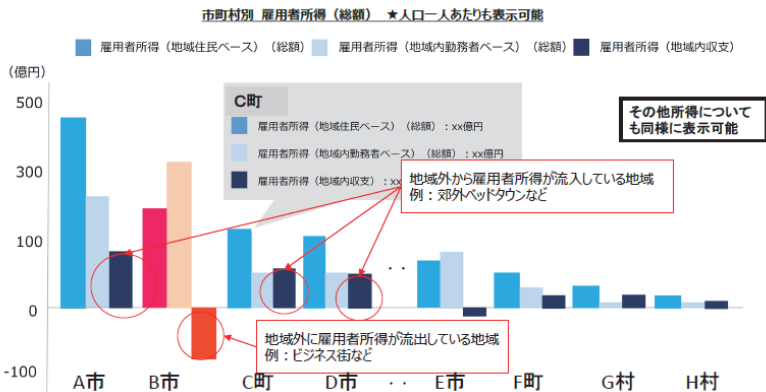
2-3. 分配分析

地域経済循環マップ

(データ出所: 環境省「地域産業連関表」「地域経済計算」(株式会社価値総合研究所(日本政策投資銀行グループ)受託作成))

○都道府県・市区町村単位で、地域経済について分配面から分析することで、地域における雇者所得、その他所得、それらの流入状況や他地域と比較した所得水準の優位性等を把握することができる。

※データは2010年、2013年、2015年、2018年の4時点。市区町村の数値は推計値。



「その他所得」には、財産所得、企業所得、交付税、社会保障給付、補助金等、雇者所得以外の所得が含まれる。
 「雇者所得(地域住民ベース)」とは、勤務地を問わず、地域内に居住している雇者に対して支払われる雇者所得をいう。
 「雇者所得(地域内勤務者ベース)」とは、居住地を問わず、地域内に通勤をしている雇者に対して支払われる雇者所得をいう。
 雇者所得(地域内収支) = 雇者所得(地域住民ベース) - 雇者所得(地域内勤務者ベース)

2. 지역경제순환분석의 분석항목

1) 개요

- 지역경제순환분석을 통해 지역경제를 생산·판매, 분배, 지출의 3면에서 포괄적으로 분석하고, 지역경제의 장·단점을 파악하는 것이 가능함
- 지역경제를 탄탄하게 하기 위해서는 바람직한 지역경제 순환구조를 구축해 나갈 필요가 있으며, 여기에서 바람직한 지역경제 순환구조의 구축이란 ‘지역에서 잘하는 산업으로 벌어들여 그 소득을 지역내 순환시킨다.’는 것이며, 그 결과로서 지역 주민의 소득 향상을 기대할 수 있음
- 바람직한 지역경제 순환구조 구축을 위한 정성적 개념은 이해할 수 있지만, 실제로 지역 경제 데이터를 활용한 지역경제순환분석 방법에 대한 정량적 분석은 이루어지지 않고 있음
 - 정량적 분석이 이루어지지 않고 있는 이유는 지역경제순환분석용 포괄적인 데이터가 존재하지 않는다는 점, 분석방법에 대한 해설이 적은 점 등이 있음

2) 생산면 분석: 지역이 벌어들이는 힘이나 산업구조 분석

- 생산면의 분석은 주로 지역 산업의 강점, 약점에 대한 분석임
- 지역 산업의 강점은 [표 4-2]의 항목으로 분석함

[표 4-2] 지역경제순환분석의 분석항목

	분석항목	내용
1	지역 산업이 벌어들이는 힘	산업별 노동생산성에 따른 절대우위 분석
2	지역 특기 산업	산업별 특화계수에 따른 비교우위 분석
3	타 지역에서 벌어들이는 산업	산업별 수입수출을 통한 외화벌이 분석
4	지역의 핵심 산업	영향력계수, 감응도계수에 따른 분석
5	지역에서 소득(급여)을 얻는 산업	산업별 고용자소득에 따른 분석

- 표내 분석 항목은 기본적으로는 지역 산업의 강점을 나타내는 것이지만 각각 특징이 다르며, 이들 분석의 결과로서 지역산업 강화 시책에 대해 검토할 필요가 있음

(1) 지역산업이 벌어들이는 힘: 절대우위 분석

- 지역이 벌어들이는 힘의 분석은 실무에서 가장 많이 이용되고 있는 노동 생산성을 이용함
- 노동생산성은 근로자 1명이 1년간 창출한 부가가치(지역내총생산)이며, 이는 기업으로 치면 매출액에서 원자재비, 광열비, 임대료, 교통비, 이자 등 중간투입 비용을 뺀 금액(총이익)임
 - 즉, 급여 등의 노동비용과 경상이익이나 감가상각비(고정자본감소) 등의 자본비용 합계가 부가가치가 됨
- 생산성에 관해서는 노동생산성 이외에도 전요소생산성(TFP: Total Factor Productivity), 자본생산성, 토지생산성(단수) 등이 있음
 - TFP는 주로 일본 경제 전체를 분석할 때 이용되는 생산성 지표로 자본과 노동 이외의 요인을 모두 포함하는 지표임
 - TFP의 상승률은 실질GDP의 성장률에서 자본과 노동의 성장률 기여도를 제외하고 산출되며, 본 분석 기법에서는 시계열 분석은 고려하고 있지 않기 때문에 TFP는 사용하지 않음
 - 자본 생산성은 분모가 자본 스톡이며 노동 생산성과는 반대로 장치형 산업이 집적되어 있는 지역에서는 자본 생산성은 저하됨
 - 총자산이익률(ROA)나 자기자본이익률(ROE)에 상응하는 지표이며, 자본 생산성이 높으면 이들 지표도 높아짐
- 본 분석 기법에 있어서 노동 생산성은 일본의 전 시정촌에서 산업별로 작성되고 있어 지역 간 비교가 가능하며, 그런 의미에서 절대 우위(Absolute Advantage)의 분석임
 - [그림4-3]와 같이 「절대 우위」에 의한 벌어들이는 힘을 분석함

[그림 4-3] 지역의 벌어들이는 힘의 분석 예시(구라시키키시(倉敷市)의 사례): 절대우위의 분석

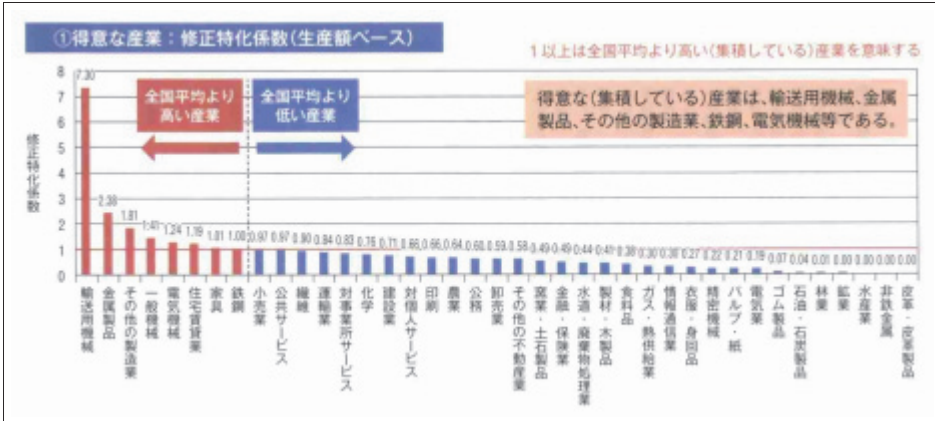


- 그림 속 상단이 제1차, 제2차, 제3차 산업별과 전체 산업의 노동생산성이며, 해당 지역과 전국 평균, 도도부현 평균, 인구 동규모 지역 평균을 비교하고 있음
- 중단은 39개 산업별 노동생산성을 전국 평균과 비교하고 있으며, 해당 지역의 그래프(빨간 그래프)가 전국 평균(파란 그래프)보다 높을 경우 해당 지역이 전국 평균에 비해 절대 우위인 산업으로 지역에서 벌어들이는 힘이 됨을 의미함
- 위와 같이 실제 노동생산성 계측을 한 경우에 지역 산업 부가가치 점유율이 극히 작을 경우에는 극단적 생산성이 산출되기도 함. 그렇기 때문에 [그림 4-3]의 하단에서는 부가가치구성비를 참조할 수 있도록 하고 있음
- 이처럼 ‘절대 우위’인 산업이 있는 지역은 벌어들이는 힘이 강한 지역이며, 이 산업을 중심으로 강점을 살려 산업 정책을 검토하는 것이 가능함

(2) 지역 특기 산업: 특화계수에 의한 비교우위 분석

- 지역에서는 ‘절대 우위’ 산업이 존재하지 않는 경우도 있지만, 그러한 경우에도 지역에서 산업 진흥을 도모하는 것은 가능하며, 그것이 ‘비교 우위’임
- ‘비교우위’인 산업은 지역의 특기 산업이며, 지역은 이 특기 산업에 특화함으로써 지역 활성화에 기여할 수 있음
- 지역경제순환분석에서는 ‘비교우위’ 산업의 분석은 [그림 4-4]과 같음

[그림 4-4] 지역 특기 산업의 분석 예시(오타시(太田市)의 사례): 비교우위 산업

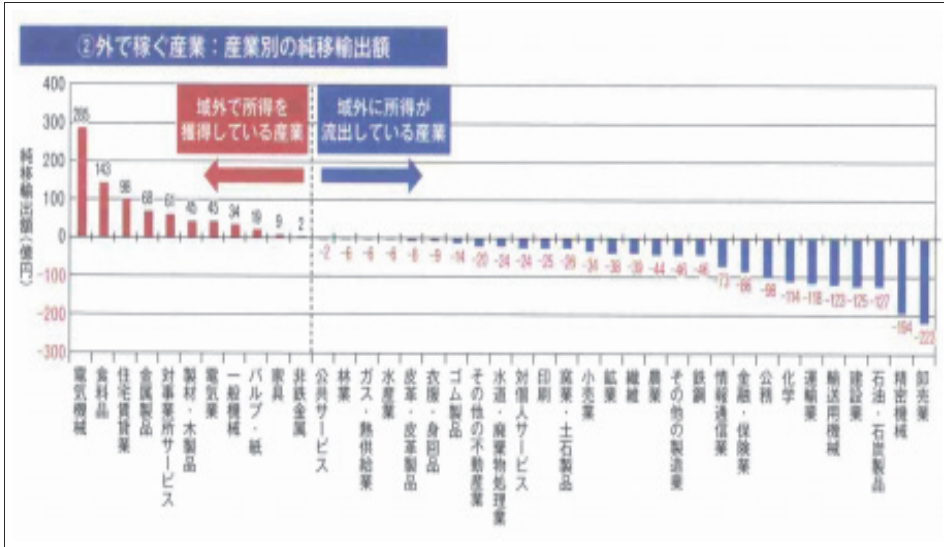


- 그림은 산업별 수정특화계수 그래프로 전국 평균과 비교하여 집적해 있는 산업을 ‘비교 우위’인 산업으로 하고 있음
- 이 수정특화계수로 계측된 ‘비교우위’인 산업은 전국 평균과 비교해 집적되어 있고, 해당 산업의 ‘기회비용’이 낮다고 가정하고 있음
- [그림 4-4]의 그래프와 같이 수정특화계수가 1.0 이상인 산업을 ‘비교우위’로 파악하고 있으며, ‘비교 우위’ 산업인 수송용 기계산업, 금속제품산업, 기타 제조업 등을 보다 확대함으로써 지역의 부가가치가 확대될 것으로 생각됨

(3) 타 지역에서 벌어들이는 산업: 순수입수출 분석

- 지역경제순환분석에서는 외부지역에서 소득을 얻고 지역 내 순환시키는 것이 중요함
- 본 분석 기법에서는 외부에서 소득을 얻는 산업을 산업별 순수입수출액으로 분석함
- 지역경제순환분석에서 ‘타 지역에서 벌어들이는 산업’의 분석은 [그림 4-5]와 같음

[그림 4-5] 타 지역에서 벌어들이는 산업의 분석 예시: 수입수출분석(쓰야마시(津山市)의 사례)



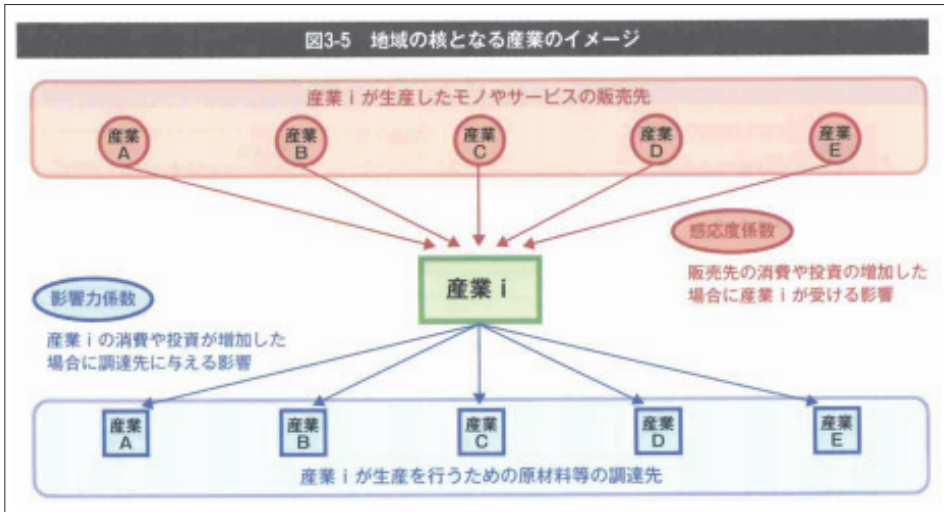
- 여기에서 수출액은 재화·서비스를 수출하여 대가를 얻기 때문에 수출액이 지역 밖에서 소득으로 유입됨
- [그림 4-5]의 사례에서 전기기계, 식료품, 주택임대업, 금속제품, 대사업소 서비스 등이 지역 밖에서 소득을 얻는 산업이고, 반대로 그림 속 마이너스 그래프는 지역 밖으로 소득이 유출되고 있는 산업임
- 기본적으로 외국에서 수입하고 있는 원자재 등은 어디에서나 마이너스이며, 지방에서 대도시권에 집중되어 있는 금융·보험업, 도매업 등의 산업은 마이너스를 기록하고 있고, 이는 지방에서 대도시 지역으로 소득이 유출되고 있음을 의미함

(4) 지역의 핵심 산업: 영향력·감응도계수에 의한 분석

- 지역의 핵심 산업에 대해 지역산업 연관표를 이용하여 영향력계수 및 감응도 계수로 분석함

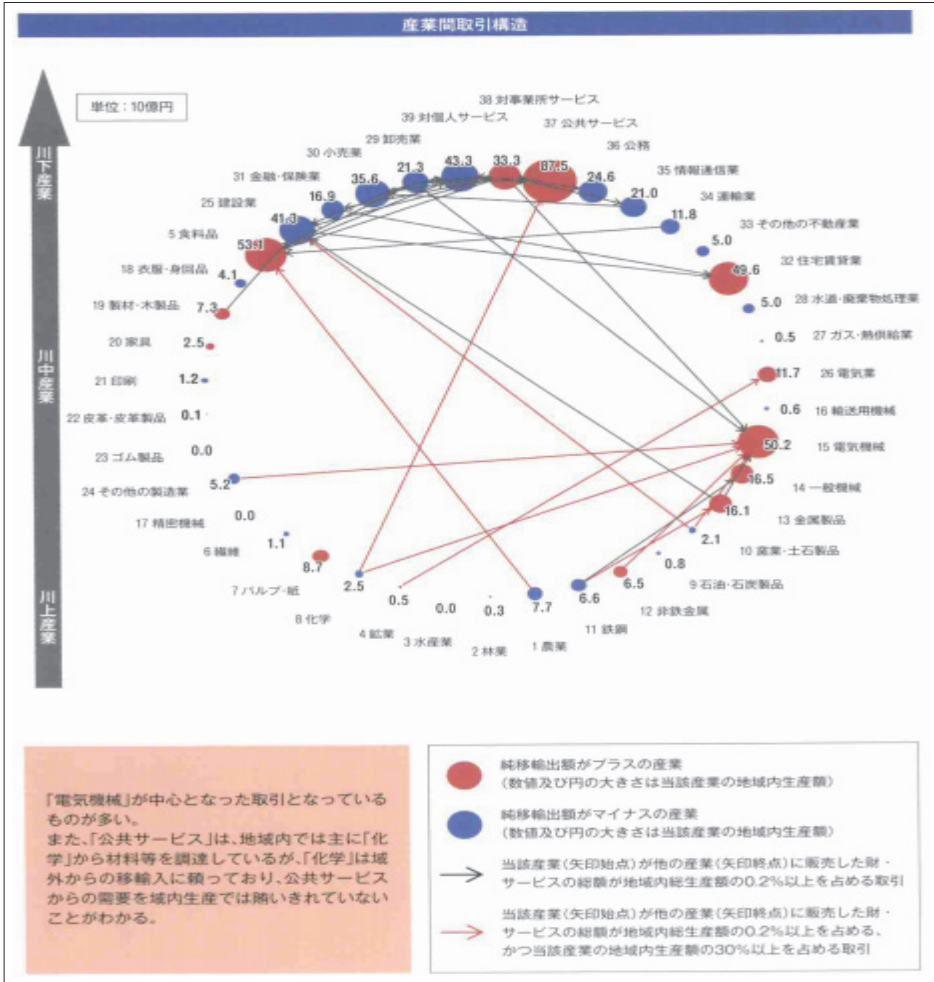
○ 지역의 핵심 산업의 이미지는 [그림 4-6]임

[그림 4-6] 지역의 핵심산업의 이미지



- 영향력계수는 자산업의 수요 확대에 따른 조달 산업에 대한 영향을 나타내는 것이며, 감응도 계수는 판매처 기업의 최종 수요 증가에 따른 자산업에 대한 영향을 나타내는 것임
- 이 두 지표가 높은 산업이 지역의 핵심 산업이고, 영향력계수와 감응도계수의 두 계수가 1.0 이상인 산업이 지역의 핵심 산업임

[그림 4-8] 산업 간 거래구조도의 사례(쓰야마시(津山市)의 사례)



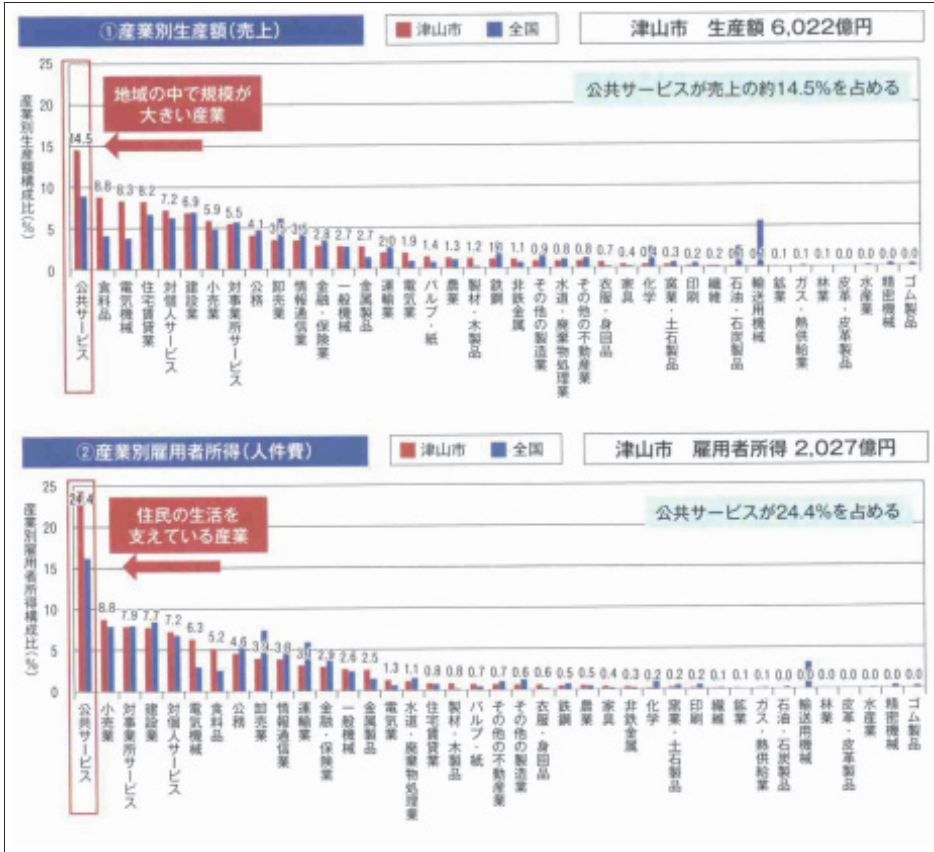
○ [그림 4-8]에서는 그림 위쪽에 제3차 산업, 아래쪽에 제1차 산업과 제2차 산업의 소재 산업형이 기재되어 있고, 동그라미 크기는 생산액(매출) 크기이고, 색상은 빨간색이 이출초과산업(순수입수출 플러스)이며 파란색이 이입초과산업(순수입수출 마이너스)임

- 산업 간 연결선은 각 산업에서 타 산업으로의 재화·서비스 판매액이 지역 총생산액(총매출, 전체 산업합계)의 0.2% 이상인 산업 간임을 나타내며, 빨간색 선은 이 조건 외에도 각 산업에서 다른 산업으로 재화와 서비스를 판매하는 금액이 각 산업의 생산액 30% 이상을 차지하는 산업 간에 연결되어 있음
 - 즉, 지역 내 산업 간 거래액이 시내 생산액(전체 산업의 총매출)에서 차지하는 비중이 높은 산업에 선을 굵게 되며, 그 중에서도 자산업 매출에서 차지하는 비율이 높은 산업 간 거래에는 빨간색 선이 그어져 있음

(5) 지역에서 소득(급여)을 얻는 산업: 고용자 소득에 의한 분석

- 소득이란 고용자 소득이며 기본적으로는 급여소득을 나타냄
- [그림 4-9]의 상단에는 지역산업별 매출액, 하단에는 지역 산업별 고용자 소득을 보여주며, 두 그림 모두 높은 순에서 낮은 순으로 배열됨
- [그림 4-9]을 보면, 매출액에서는 공공서비스, 식료품, 전기기계, 주택임대업 순이지만 고용자 소득에서는 식료품이나 전기기계 비중이 높지 않음
 - 즉, 지역에서 판매액이 큰 산업이 반드시 지역 주민의 소득향상에 공헌하고 있다고 할 수 없는 것이 되며, 이 판매액(생산액)과 고용자 소득의 구성비 차이는 생산·판매에서 분배에 이르는 과정 중 소득 유출입에 의한 것임

[그림 4-9] 지역의 매출액과 고용자소득의 분석 이미지(쓰야마시(津山市)의 사례)



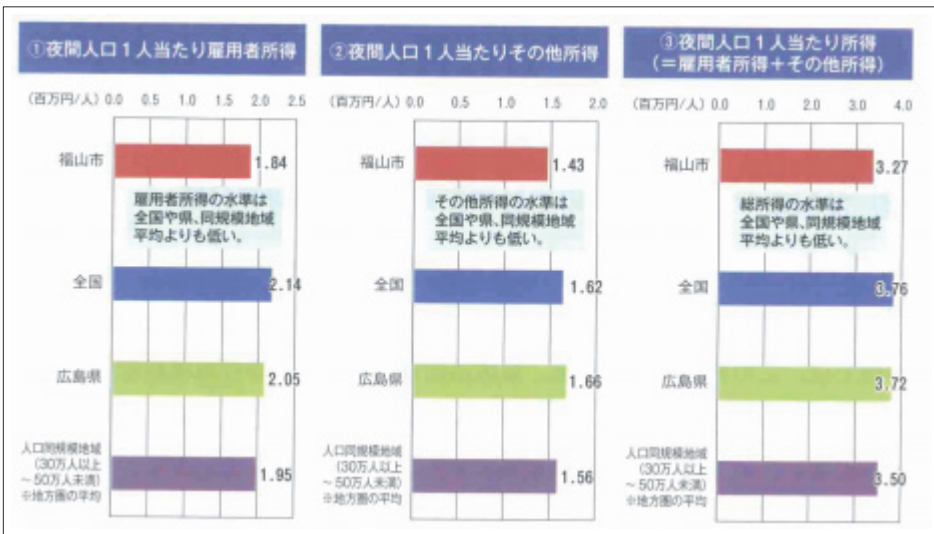
3) 분배면 분석: 지역의 가계나 기업이 얻는 소득 분석

(1) 인구 1인당 소득분석: 지방창생의 정책목표

- 인구 1인당 소득 지표를 지방창생, 지역활성화, 지역진흥 등 지역정책의 최종적인 정책목표 지표로 파악하고 있음
 - 즉, 생산면에서 아무리 생산성이 높고 벌어들이는 힘이 강한 지역이라도, 관광객이 아무리 많이 내방하고 있더라도, 지역 주민의 소득이 낮으면 지역 정책으로 반드시 성공한다고 할 수는 없음

- 물론, 보조금이나 교부금에 의존하여 소득이 높은 경우에도 지역 정책으로서는 과제가 있기 때문에 이것에 대해서 얻은 소득의 사용법으로서 지출면에서 검토함

[그림 4-10] 인구1인당 소득의 비교 이미지(후쿠야마시(福山市)의 사례)

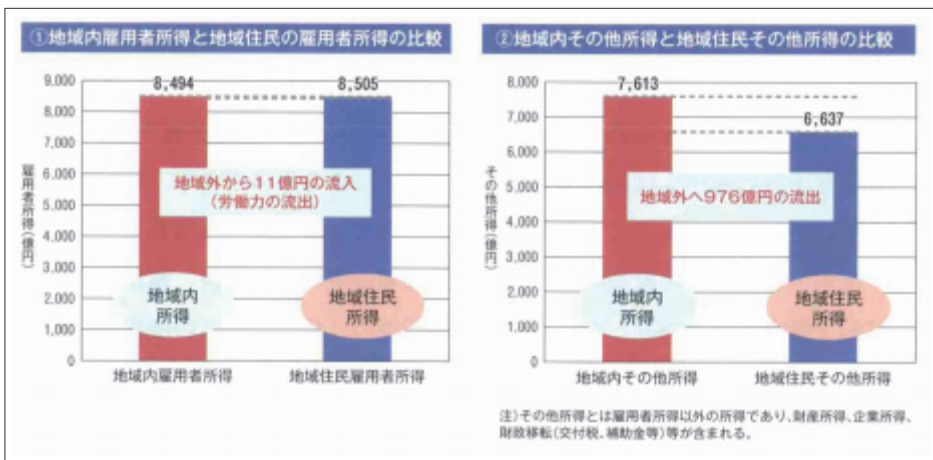


- [그림 4-10]의 왼쪽 그림은 1인당 고용자 소득(주로 급여 소득)의 비교이고, 중간 그림은 1인당 기타소득(고용자소득 이외의 소득)이며, 오른쪽 그림은 고용자소득과 기타소득의 합계임
- [그림 4-10]의 왼쪽 그림은 지역주민이 인근지역 등의 다양한 지역에서 노동에 종사하여 얻은 소득이며, 타 지역에서 종업한 주민은 해당 지역으로 소득을 가져감
- [그림 4-10]의 중간 그림에서 '기타소득'은 재산소득이나 기업소득 외에 재정 이전도 포함되며, 재정 이전이란 정부 지출에서 세수를 뺀 금액임
 - 그림에서는 '기타소득'에 대해 해당 시, 전국 평균, 도도부현 평균, 그리고 같은 정도의 인구 규모의 시정촌 평균치를 표시하고 있음

(2) 생산·판매에서 분배로 인한 소득의 유출입 분석

- 지역경제순환분석에서 분배면의 소득은 급여 등의 고용자 소득과 고용자 소득 이외(기타 소득)의 2가지로 구분하여 분석함
- 고용자 소득의 유출입은 근무지와 거주지의 차이에 의한 것이며, 근무지에서 거주지로 소득을 가져가면서 발생함
- 한편, 고용자 소득 이외의 소득은 이자·배당·임대료 등 재산소득, 기업 영업이익 등 기업소득, 보조금 등의 재정이전으로 구성되어 있으며, 이들은 재정이전 등 ‘공공’으로부터의 소득과 재산소득, 기업소득 등 ‘민간’으로부터의 소득 2가지로 분류됨
- 주민이 얻는 소득의 합계치와 생산·판매면의 부가가치를 비교함으로써 지역 주민이 받는 소득에 맞는 생산·판매를 하고 있는지 분석할 수 있음
- 「(부가가치/분배면의 소득)<1.0」인 경우에는 지역의 경제는 자립하고 있지 않음을 나타내고, 다른 지역으로부터 보조금 등 어떠한 형태로 보전되고 있는 것이 됨

[그림 4-11] 생산·판매에서 분배로 소득유출입 분석의 이미지(후쿠야마시(福山市)의 사례)

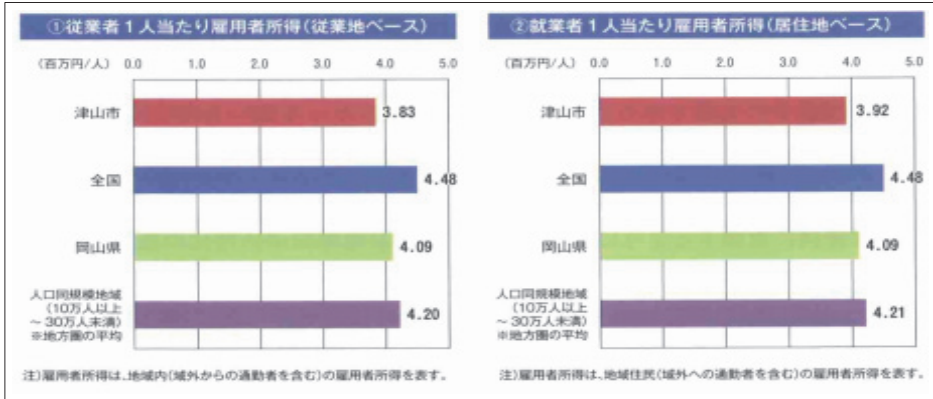


- [그림 4-11]의 왼쪽 그림은 지역 내 고용자 소득과 지역 주민의 고용자 소득을 비교한 것이며, 지역주민 고용자 소득에서 지역 내 고용자 소득을 공제함으로써 고용자 소득의 유출입액을 알 수 있음
- [그림 4-11]의 오른쪽 그림은 고용자 소득 이외의 '기타소득'의 지역 내 소득과 지역주민 소득을 비교한 것이며, 고용자 소득과 마찬가지로 지역주민의 '기타 소득'에서 지역 내 '기타소득'을 차감함으로써 소득의 유출입액을 알 수 있음

(3) 종업원과 취업자의 소득 비교

- 지역주민의 소득 비교에서는 최종적으로는 지역에 거주하고 있는 주민의 소득이 중요하지만, 지역 내 종업원의 소득과의 비교가 필요함
- 이는 지역에 거주하고 있는 주민이 다른 지역에서 소득을 얻는 것이 소득이 높은지 여부를 분석하는 것임
- [그림 4-12]과 같이 1인당 고용자 소득(주로 급여소득)을 비교하며, 왼쪽 그림은 해당 시에서 일하고 있는 종업원의 고용자 소득이며, 오른쪽 그림은 해당 시에 살고 있는 취업자의 고용자 소득임
 - 종업원 베이스의 고용자 소득은 거주하고 있는 지역에 관계없이 해당 시에서 일하고 있는 종업원의 소득이고, 취업자 베이스의 고용자 소득은 일하고 있는 장소와 상관없이 해당 시에 거주하고 있는 취업자의 소득임
 - 좌우의 그림에는 전국 평균, 도도부현 평균, 인구 동규모 지역 평균과의 비교를 기재함

[그림 4-12] 종업원 1인당 소득의 비교 이미지(쓰야마시(津山市)의 사례)

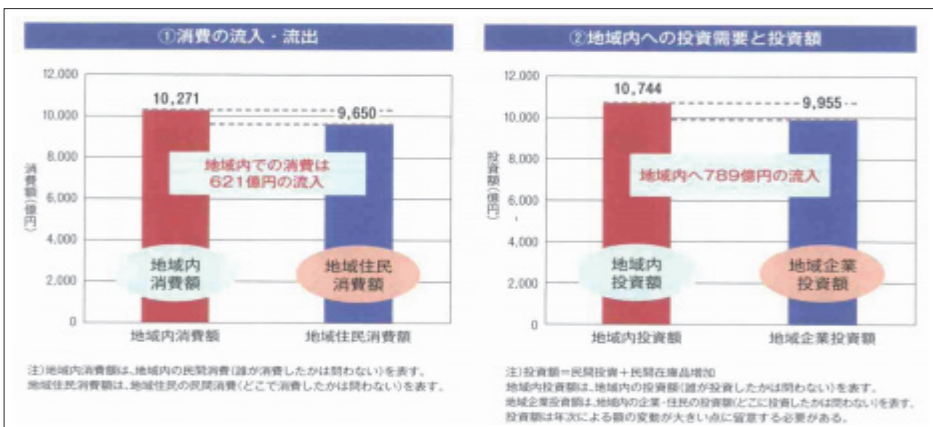


○ [그림 4-12]에서는 종업원 1인당 고용자 소득이 383만엔, 취업자 1인당 고용자 소득이 392만엔으로 해당 지역에서 취업하는 것보다 타 지역에서 취업하는 것이 더 높은 소득을 얻을 수 있다는 사실을 알 수 있음

4) 지출면 분석: 지역 내외에서의 소비나 투자 등의 분석

○ 지출면 분석은 소비와 투자의 유출입에 대한 분석임

[그림 4-13] 지출의 유출입 분석 이미지(구라시키시(倉敷市)의 사례)



- [그림 4-13]의 왼쪽 그림은 소비에 관한 그림이며, 지역 내 소비액과 지역 주민 소비액을 비교하고 있고, 지역 내 소비액에서 지역 주민 소비액을 공제함으로써 지역 내 소비의 유출입액이 산출됨
 - 민간소비 유출입은 크게 일상과 비일상으로 분류되고, 일상 소비의 유출입은 일상의 쇼핑 등에 의한 것이며, 일상의 쇼핑을 다른 지역의 대형 SC(Shopping Center)나 로드사이드점(Roadside Store) 등에서 함으로써 소비가 유출됨
 - 비일상 소비의 유출입은 관광 등에 의한 것으로 지역에 관광객이 많이 내방함으로써 관광객이 기념품 등을 구입하고 관광소비가 타지역에서 유입되게 됨
- [그림 4-13]의 오른쪽 그림은 설비투자에 관한 것이고, 지역 내 투자액과 지역 기업 투자액을 비교하고 있으며, 지역 내 투자액에서 지역 기업 투자액을 공제함으로써 지역 내 투자의 유입액이 산출됨
 - 지역경제순환분석기법의 경제지표는 GDP 통계에 준거하고 있으며, 국민 경제계산 수치를 이용하고 있기 때문에 투자는 실물투자이고, 사무소나 공장, 기계설비 등을 설치하는 것임
 - 투자 유출이란 지역의 기업이 다른 지역에 기계설비나 공장, 사무소 등을 설치하는 것으로 타 지역의 생산 확대에 기여하게 되며, 지역 간 경쟁의 맥락 이라면, 이것은 지역 경제에 있어서 나쁜 방향으로 가는 것임. 원래 기업은 행정계를 의식하여 사업을 실시하는 것이 아니라, 기업의 공급망 전체를 보고 행동하기 때문에 기업의 투자행동이 지역경제에 공헌하도록 유도해 나가는 것이 지역경제 활성화의 시책이라고 할 수 있음

제3절 지역경제순환분석 의의 및 플랫폼 적용 가능성 검토

1. 지역경제순환분석 의의

1) 사업 배경

- 제5차 환경 기본 계획(2018년 4월 각의 결정)에서는 향후의 목표로 할 사회상으로서 「지역순환공생권(상생권)」을 공표함. 이것은 각 지역이 지역 자원을 살려 자립·분산형 사회를 형성하는 동시에 지역 간 보완·지지한다는 생각임
 - 예를 들면, 지역에 있어서 재생 가능 에너지의 도입은 탈탄소·자원절약을 실현하면서, 지역 고용의 창출, 재해 시 에너지 확보에 의한 탄력의 강화 등 경제·사회적 효용을 만들어 냄
 - 「지역순환공생권(상생권)」의 창조는 UN 「지속 가능한 개발 목표」(SDGs)나, 「Society 5.0」의 실현에도 연결되는 것으로 그 구체화를 위해 다양한 주체와 제휴(연계)하면서 대처(대응)를 진행해 나갈 필요가 있음
- 이러한 「지역순환공생권(상생권)」의 구체화를 목표로 함에 있어 지역 내 자금 흐름이 어떻게 되어 있는지, 환경 시책 등의 실시에 의해 그것이 어떻게 변화하는지를 파악하는 것이 중요하고, 「지역경제순환분석」은 이를 위한 툴로서의 활용이 기대됨

2) 지역경제순환분석 개요

- 지역경제순환분석은 시정촌의 「산업 연관표」와 「지역 경제 계산」을 중심으로 한 복합적인 분석에 의해서 「생산」, 「분배」 및 「지출(소비, 투자 등)」의 3면으로부터 지역 내 자금 흐름을 조감적으로 파악하는 것과 동시에 산업의 실태(주력 산업·생산파급효과), 지역 외와의 관계성(수입·수출) 등을 가시화하는 분석 방법임
- 특히, 지역 경제의 쇠퇴 원인은 “벌어들이는 힘”이 작을 경우 뿐만 아니라 지역의 “소득 누락”에 영향을 끼치는 경우도 많기 때문에 소득의 순환 구조를 파악하는 것이 중요함

- 분석에 의해서 “지역에 벌어들이는 힘이 있는가?”, “지역 주민의 소득이 얼마인가?”, “지역에서는 어느 단계에서 소득이 어느 정도 유출되고 있는가?”, “지역의 산업 구조는 어떠한가?”, “지역에서 에너지 대금의 유출은 어느 정도인가?” 등의 지역 경제의 특징(장·단점)을 분석할 수 있음
- 즉, 지역의 에너지 대금 수지(유입, 유출 지수) 등을 파악하고, 환경 시책의 입안에 적용하는 것뿐만 아니라, 경제·사회적 과제의 동시 해결을 위해서 지방 창생이나 지역활성화 대책 등의 업무 등에의 활용도 가능함
- 환경성에서는 2015년에 전국 약 1,700개 지자체의 지역경제순환분석용 데이터베이스(2010년 데이터)를 구축함
 - 2016년에 동 데이터베이스를 갱신(2013년 데이터)하는 것과 동시에 지역의 특성을 보다 쉽게 파악하기 위한 자동작성틀을 구축함
 - 그 후, 2019년에 동 데이터베이스를 갱신(2015년 데이터)이나 과거에 공개한 2013년 및 2010년 동 데이터베이스도 재구축하고, 2021년에는 동 데이터베이스를 갱신(2018년 데이터)이나 과거에 공개한 2015년, 2013년 및 2010년 동 데이터베이스도 신기준에 준하여 재구축함

3) 지역경제순환분석의 필요성: 소득 선순환 구조 구축

□ 지금까지의 구조로는 개선되지 않는 지방 경제

- 종래 지방경제를 지탱해 온 공공사업의 대폭 삭감이나 제조업의 해외 이전 등에 의한 종래의 경제순환구조를 전제로 한 경제시스템으로는 성장이 어려워지고 있음
- 또한 모터리제이션(motorization)의 진전에 의한 지역구조가 확장되고, 대형 쇼핑센터나 로드사이드점(roadside store)의 진출로 소비는 활발해지고 있으나 상점가의 쇠퇴 등으로 인해 지역에 소득이 환원되기 어려워지고 있음
- 게다가 종래형 기업 유치를 추진해도 IT, FA(Factory Automation)의 진전, 비정규직 채용의 증가 등에 의해 고용증가 등 지역 경제 활성화로 이어지기 어려운 경우가 증가함

□ 원인은 지역(지방)의 소득순환구조가 기능하지 않는 점

- 대부분의 지역에서는 소득순환이 잘 되지 않아서 생산 → 분배 → 지출(소비, 투자 등)의 3단계에서 외부로 소득이 유출되고, 지방의 가게나 기업에서의 소득 증가로 이어지지 않을 가능성이 있음
- 이를 위해서 지역의 소득순환구조를 재구축하고, 지역 활성화를 도모할 필요가 있음

□ 지역재생을 위한 지역소득순환구조 구축 필요

- 지역의 소득순환구조 적정화는 폐쇄구조를 지향하는 것이 아니라 지역 간 제로섬 게임도 아닌 지역특기산업을 활용하여 지역 간 교역을 활발하게 하고, 특기 산업(잘하는 산업)의 관련 산업에서 클러스터를 형성함으로써 소득의 순환구조를 구축해 나가는 것임
- 이러한 경제순환의 재구축에 따라 전국 방방곡곡까지 소득이 순환되어 최종적으로 지역 주민의 소득이 향상되는 것을 기대할 수 있음

4) 지역경제순환분석 시스템 구축

□ 지역경제순환분석 자동작성툴

- 본 툴에서는 임의로 선택한 지자체에 대해 자동으로 분석하여 소득의 순환이나 산업구조 등 대표적인 지표를 표시한 pptx(파워포인트) 파일을 출력함
- 시정촌마다의 분석 가능하며, 복수의 시정촌을 동시 선택하여 1개의 경제권으로서 정리한 분석을 실시하는 것도 가능함
- 2010년판, 2013년판, 2015년판, 2018년판 다운로드 가능
 - 링크: <http://chiikijunkan.env.go.jp/manabu/bunseki/>

□ 지역경제파급효과 분석툴

- 본 툴은 사용자가 선택한 지자체(시정촌 단위)에서 이하의 시책 메뉴를 실시했을 경우, 지역 경제에 어떠한 파급 효과를 주는지를 시뮬레이션할 수 있음. 결과를 표시하는 PDF 파일을 출력할 수 있음
 - 링크: <http://chiikijunkan.env.go.jp/manabu/bunseki/>

□ 지역경제순환분석을 위한 데이터 제공

- 지자체 등을 대상으로 「지역경제순환분석」의 기초 데이터가 되는 「지역 산업 연관표」 및 「지역 경제 계산」의 제공을 실시함
 - 본 데이터를 이용하여 개별적으로 분석하고, 보다 상세한 경제파급효과의 계산 등을 실시함으로써 지방창업 등의 업무에 활용하는 것이 가능함
 - 신청 방법은 하기 위탁 사업자의 홈페이지를 확인
 - 링크: <https://www.vmi.co.jp/jpn/reca/>
- 지역경제순환분석용 데이터는 환경 정책뿐만 아니라 폭넓게 지방 창생의 대처(대응)의 활용이 기대되기 때문에 내각 관방의 거리·사람·일 창생본부(まち・ひと・しごと創生本部)에서도 제공하고 있음
 - 2015년 데이터는 지역경제분석시스템(RESAS)을 통해서 ‘지역경제순환맵’으로 공개되었음

□ 지역경제순환분석의 설명회

- 지역에서 돈을 벌어도, 벌어들인 돈이 곧바로 밖으로 새어나가는 지역의 경제 구조는 전국에서 일어나고 있는 과제임
- 그러한 지역 경제의 과제를 보이게 하는 것과 동시에, 지역 주민의 소득 향상을 위한 대책·시책을 검토하기 위해서 「지역경제순환분석」의 분석 수법, 분석 사례 등을 설명하고 있음

2. 지역경제순환 분석플랫폼 적용 가능성 검토

1) 지역경제순환 분석 통계 검토

□ 지역경제순환분석을 위한 통계 구축 필요

- 일본의 지역경제순환분석의 지표는 일본 중앙성의 자료 활용과 지자체로부터 자료를 수집하여 구성
 - 우리나라의 지자체 생산분석은 통계청 자료를 구성요소 분해하여 지자체의 지역경제 분석 지표를 활용 가능
 - 반면, 지역분배 및 지출 분석은 지자체로부터 자료를 수집하거나 다른 방안 모색 필요

[표 4-3] 지역경제분석 지표 비교

		일본	한국		
		RESAS	통계청	지자체	
지역 경제 순환	지역경제 순환도	지역 경제 순환율(생산(부가가치액) / 분배(소득)로 산출)	X	구성요소를 분해 지자체로부터 자료 수집하여 구성	
	지역생산 분석	지역별 산업별 구성 비율	X		
		연도별 지역별 산업별 생산액	GRDP(시도)		GRDP(시/군/구)
			연도별 지역별 1인당 산업별 생산액		
		연도별 지역별 산업별 수정 특화 계수 생산액	X		
	지역분배 분석	연도별 지역별 총소득(총액)	X		
지역지출 분석	연도별 지역별 총소득(총액)				

□ 지역경제 분석을 위한 지표 구축 필요

- 지역경제순환분석과 별개로, 지역경제분석을 위한 지표 구축을 통해서 지역 경제순환분석으로 통해서 지표의 변화를 확인하는 체제 구축

- [표 4-4]는 한국지역정보개발원(KLID)에서 정책지원시스템 개발시, 일본의 RESAS의 통계지표와 한국의 통계지표를 비교한 표로, 우리나라의 지자체 통계가 산출됨에도 지역경제에 관한 통계는 구축이 필요함을 알 수 있음

[표 4-4] RESAS 지표와 정책지원시스템 지표 비교

		일본 지역경제분석시스템(RESAS)		정책지원시스템	
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명	
인구	인구	인구구성	연도별 지역별 남성, 여성, 연령대별 인구 구성	남녀성비	
			연도별 지역별 인구 피라미드	X	
		인구증감	연도별 지역별 인구증감	연도별 지역별 인구증감	인구증가율
			연도별 지역별 출생수·사망수 및 전입수·전출수	연도별 지역별 출생수·사망수 및 전입수·전출수	사망자수(복합)
					사망률
					출생아수
					전입인구
					전출인구
		연도별 지역별 자연증감·사회증감의 추이	X		
		자연인구 증가	연도별 지역별 출생률을 기반으로 한 인구 증가 예측 통계	추계인구	
			전국 미혼율(남성)과 유배우 출생률간 관계	X	
		사회인구 증가	정주 인구(전입 초과 수·전출 초과 수) 비율	X	
			연도별 지역별 전입·전출 초과 상위 지역	X	
			연도별 지역별 순이동수	순이동인구	
				전입인구	
		연도별 지역별 연령계급별 순이동수	전출인구		
		신출자 취직·진학	연도별 지역별 진학자 수의 추이	X	
			연도별 지역별 취업자 수의 추이	취업자수	
미래인구 추정	연도별 지역별 총 인구 추정	인구총조사인구			
	연도별 지역별 노년 인구 비율 추이	고령인구비율			
	연도별 지역별 연령 3구분별 인구 추이	X			
인구 메쉬	연도별 지역별 구분 메쉬 도수 분포도	X			
미래인구 메쉬	연도별 지역별 구분 메쉬 도수 분포도				

		일본 지역경제분석시스템(REAS)		정책지원시스템
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명
산업 구조	소산업	소산업 구조	연도별 지역별 기업 수(기업 단위) 비율	창업기업수
			연도별 지역별 종업원과 노동생산성에서 보는 부가가치액	X
		지역특화 계수분석	연도별 산업별 특화 계수	X
			산업별 고용주 점유율 x 1인당 총 현금 급여	월평균임금 및 임금 상승률
			연도별 지역별 부가가치액 및 노동생산성 통계	X
			연도별 지역별 산업별 고용주 점유율 x 1인당 총 현금 급여	월평균임금 및 임금 상승률
			연도별 지역별 제조업 설비투자액	X
		기업수	연도별 지역별 기업수	창업기업수
		사업자수	연도별 지역별 사업자수	사업체수
		종사자수 (사업장 단위)	연도별 지역별 종업원수	종사자수
		부가가치액 (기업단위)	연도별 지역별 부가가치액	X
		노동생산성 (기업단위)	연도별 지역별 노동생산성	X
	제조업	제조업구조	연도별 지역별 사업장 추이	제조업사업체수
			연도별 지역별 사업장의 변화	제조업생산증감률
			연도별 지역별 부가가치액 증감률 요인 분석	X
		제조업비교	연도별 지역별 사업장 추이	사업체수
		생산량 및 생산액	연도별 지역별 제조품 출하액	X
	소매 판매업	상업구조	연도별 지역별 소매·도매업 추이	도소매업사업체수
			연도별 지역별 소매·도매업 사업장의 변화	도소매업사업체수
			연도별 지역별 연간 상품 판매액 증감률의 요인 분석	X
		상업비교	연도별 지역별 사업장 추이	도소매업사업체수
	연간 상품판매액	연도별 지역별 연간 상품 판매액	대형소매점판매액 백화점판매액	
	농업	농업구조	연도별 지역별 품목별 농업 산출액	농업소득
			연도별 지역별 농업 산출액(총액)	농업소득
		농업산출액	연도별 지역별 농업 산출액 변화 비교	농업소득

일본 지역경제분석시스템(RESAS)				정책지원시스템		
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명		
	농지	농지분석	연도별 지역별 경영 경지 면적(총 면적)	논경지면적		
			전국 평균 경영 경지 면적 및 지정지역별(지역별) 경영 경지 면적 비교	X		
		농업인	농업인분석	연간 농작업 일수	X	
	임업	임업총수입	연도별 지역별 임업총소득(총액)		X	
			연도별 지역별 임산물 판매 금액		X	
			연도별 지역별 임업 작업 계약 수입		X	
			연도별 임산물 판매 금액대별 경영체 비율		X	
			연도별 임업작업 계약수입금액대별 경영체 비율		X	
		산림분석	연도별 지역별 임야면적(총면적)		X	
			연도별 지역별 보유산림면적(총면적)		X	
			연도별 전국 평균 보유 산림 면적과 지역별 보유 산림 면적 비교		X	
			연도별 보유 산림 면적 규모별 경영체의 비율 비교		X	
		임업인	임업인분석	연도별 지역별 연간 연장 임업 작업 일수		X
				연도별 전국 평균 임업 경영체의 법인화율과 지역별 임업 경영체의 법인화율 비교		X
		수산업	해수면 어획물 등 판매금액	연도별 지역별 해면 어획물 등 판매 금액(총액)		X
				지역별 해면 어획물 등 판매 금액과 전국 평균 해면 어획물 등 판매 금액 비교		X
				연도별 지역별 해면 어획물 등 판매 금액대별 경영체의 비율과 전국 평균 해면 어획물 등 판매 금액대별 경영체의 비율 비교		X
	연도별 지역별 해면 양식 판매 금액(총액)				X	
	연도별 지역별 해면 양식 판매 금액과 전국 평균 해명 양식 판매 금액 비교				X	
	해수면 어선, 양식 면적 등 분석		연도별 지역별 어선 종류 비교		X	
			연도별 지역별 어선(동력어선) 총톤수 비교		X	
			연도별 전국 평균 양식면적 구성과 지역별 양식면적 구성의 비교		X	
	해수면 어업자 분석		연도별 지역별 해면 어업 취업자 통계		X	
			연도별 전국 평균 해면 어업 취업자 연령 구성과 지역별 해면 어업 취업자 연령 구성 비교		X	

일본 지역경제분석시스템(RESAS)				정책지원시스템
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명
			연도별 지역별 민박·유어선업을 경영하는 경영체 수	X
			연도별 지역별 어업 활성화 활동을 실시하는 어업 지구 수	X
			연도별 전국 단체 경영을 실시하는 어업 경영체의 비율과 지역별 단체 경영을 실시하는 어업 경영체의 비율 비교	X
		내수면 어획물 등 판매금액	연도별 지역별 내수면 어업 종류·양식 종류별 연장 경영체수의 구성	X
		내수면 어선, 양식 면적 등 분석	연도별 전국 평균 양식 면적 구성과 지역별 양식 면적 구성 비교	X
		내수면 어업인 분석	연도별 내수면 어업 종사자 수	여가수
			연도별 전국 평균 내수면 어업 종사자의 연령 구성과 지역별 내수면 어업 종사자의 연령 구성 비교	X
			연도별 지역별 어업 활성화의 대처를 실시하고 있는 어협 수	X
			연도별 지역별 단체 경영을 실시하는 어업 경영체의 비율	X
		고용	일인당 임금	연도별 전국 평균 1인당 임금과 지역별 1인당 임금 비율 비교
	유효구인 배율		연도별 전국 평균 유효 구인 배율과 지역별 유효 구인 배율 비교	구인배수
	구인/구직자 구조 분석		연도별 지역별 유효 구직자 추이	X
			연도별 지역별 유효 구인수와 유효 구직자 수 비율 비교	구인배수
			연도별 지역별 유효 구직자 수의 지역간 비교	.
	구인정보 비교		연도별 지역별 채용 정보 수의 변화	X
	에너지	에너지 소비 분석	에너지 소비 지표	.
기업 활동	기업 정보	표창, 보조금 채택	연도별 지역별 보조금 교부 건수 비교	구직급여신청자수
			연도별 지역별 표창 기업 수 비교	X
		창업비율	연도별 전국 평균 창업 비율과 지역별 창업 비율 비교	창업기업수
		흑자적자 기업비율	연도별 전국 평균 흑자 적자 기업 비율과 지역별 흑자 적자 기업 비율 비교	X

		일본 지역경제분석시스템(RESAS)		정책지원시스템	
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명	
소비		중소소상공인 재무비교	연도별 전국 평균 기업 재무 비율과 지역별 기업 재무 비율 비교	X	
		해외 취업	해외로의 기업 진출 동향	연도별 지역별 해외현지법인수 비율 및 추이	X
	수출입거래		연도별 지역별 세관별 수출액 비율과 추이	수출액	
			연도별 지역별 세관별 수입액 비율과 추이	수입액	
	기업의 해외거래액 분석		연도별 지역별 수출 거래액 총액의 추이	X	
		연도별 지역별 나라별 수출액 통계	X		
	연구 개발	연구개발비 비교	연도별 지역별 연구 개발비 추이	X	
			연도별 지역별 연구 개발비 증감률의 요인 분석	X	
		특허분포도	연도별 지역별 특허 분야별 비율	X	
	연도별 지역별 특허수 분포		특허출원건수		
	소비	소비	소비경향	연도별 지역별 구입 상품 비율	X
			FROM-TO분석(POS)	연도별 지역별 자산품 소비지별 비율 및 추이	X
			외국인 소비비교(신용카드)	연도별 국가·지역별 소비액비교	X
			외국인 소비구조(신용카드)	연도별 전국 부문별 소비액 구성과 지역별 부문별 소비액의 구성 비율 비교	소비자물가지수
			외국인 소비비교(면세거래)	연도별 전국 국가별 거래액 구성 비율과 지역별 국가별 구성 비율 비교	X
외국인 소비구조(면세거래)			연도별 지역별 판매액 비율	X	
			연도별 지역별 판매액 비율(성별·연대별 구성비)	X	
캐리시스 가맹점수			연도별(월별) 지역별 인구 1만명당 가맹점 수 추이	X	
캐리시스 결제데이터	연도별(월별) 지역별 결제 금액의 추이	X			
	연도별(월별) 업종대분류별 구분적립 및 점유율	개인신용카드실적			
관광	관광	목적지 분석	연도별 지역별 지정지역의 목적지 일람	X	
		FROM-TO분석(숙박자)	연도별 지역별 연장 숙박자수(일본인)의 구성 비율 및 추이	X	
			연도별 거주국·지역별 연장 숙박자수(외국인)의 구성 비율 및 추이	X	
			연도별 지역별 성별 연장 숙박자수 추이	X	

		일본 지역경제분석시스템(REAS)		정책지원시스템	
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명	
		숙박업소	연도별 지역별 숙박시설 타입별 추이	X	
		외국인 방문 분석	연도별 지역별 국가 방문자수 비교	X	
			연도별 지역별 외국인 방문자수 비교	X	
		외국인 체류 분석	연도별 지역별 주간·야간 시간대 외국인 체류자 수 비교	X	
		외국인 메쉬		X	
		외국인 입출국 공항분석	연도별 지역별 입출국 공항을 방문한 외국인 방문자 수 비교	X	
		외국인 이동 상관분석	연도별 외국인이 지정지역 체재 직전에 체재한 지역과 체제 직후에 체재한 지역 비교	X	
	외국인 경로 분석	연도별 외국인이 방문한 지역(목적지) 비교	X		
	지역 개발	지역개발	FROM-TO분석 (체류인구)	연도별 지역별 체류 인구 구성 비율	X
			체류인구율	연도별 지역별 체류 인구의 월별 추이	X
		연도별 지역별 체류 인구의 시간별 추이		X	
		통근통학 인구	연도별 지역별 주간 인구·야간 인구 구성 비율	X	
			연도별 지역별 주간 인구 야간 인구의 연령 계급별 구성 비율	X	
		건물이용현황	연도별 종류별 건물수의 추이	주택수	
사업장입지동향		연도별 지역별 내 산업비 비율	X		
부동산거래	연도별 전국 평균 거래 가격과 지역별 거래 가격 비교 (거래 면적 1㎡당)	아파트매매가격지수			
		아파트전세가격지수			
아파트월세가격지수					
주택매매가격지수					
주택전세가격지수					
주택월세가격지수					
주택매매가격현황					
	연도별 이용 목적별 전국 평균 대규모 토지 거래와 지역별 대규모 토지 거래 비교	X			
근거리이동시간 분석	X	X			

일본 지역경제분석시스템(RESAS)				정책지원시스템
분야	구분	콘텐츠	정의	지표명
		국내이동 시간 분석	x	X
		사회교육 시설 및 강좌 이용현황	연도별 지역별 사회 교육 시설의 이용 상황	사회단체참여율
			연도별 지역별 학급·강좌 실시 상황의 추이	X
			연도별 지역별 학급 강좌 실시 주체의 비율	X
의료 복지	의료복 지	의료수급	연도별 지역별 병원 추정 입원 환자 구성 비율	X
			연도별 지역별 병원 추계 입원 환자 수 비교	등록장애인수
		개호수급	연도별 지역별 시설·거주계·재택 서비스 수급자수의 구성 비율	X
			연도별 지역별 시설 거주계 재택 서비스 수급자 수 비교	X

2) 지역경제순환분석을 통한 활용 검토

□ 지자체 간 비교를 통한 지자체 간 경쟁과 과열

- 지자체 간 지역경제순환분석을 할 경우에, 지자체 간 경제변동에 따른 지자체 간 경쟁 또는 과열에 따른 분석결과 실효성 담보 어려움
 - 그동안 지자체 간 비교 결과는 긍정적 요인과 부정적 요인이 상존하고 있어, 지역경제순환분석에 따른 지자체 간 비교에 따른 결과 해석 등의 중립성 마련 필요

□ 지역경제순환분석에 기초한 지역경제 파급효과 분석 연계 필요

- 지역경제순환에 따른 변화가 곧, 지자체 지역경제 파급효과와 연계되지 않는다는 점에서 지역경제순환의 변화에 따른 지역경제 파급효과의 분석 필요

3) 지역경제순환분석 시스템 운용 검토

□ 공공연구원 주도의 시스템 운용 검토 필요

- 일본은 환경성에서 민간경제연구소에 민간위탁하여 지역경제순환분석을 지속적으로 개선하고 있는 바, 한국에 적용할 시에는 공공연구원 주도의 시스템 운용 검토 필요
 - 20년도 「데이터기반의행정활성화에관한법률」에 따라 행정안전부는 중앙부처의 데이터를 운용 관리할 수 있는 권한이 부여된 바, 법을 토대로 공공연구원이 데이터행정 전문기관으로 활용하여 운용하는 방안 모색
 - 이와는 별개로 시스템 운용에 관한 예산 및 비용에 관한 내용은 별도의 검토 필요



제5장

지역경제활동 분석 시스템(플랫폼) 설계

제1절 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안

제2절 플랫폼 실현을 위한 기초자료

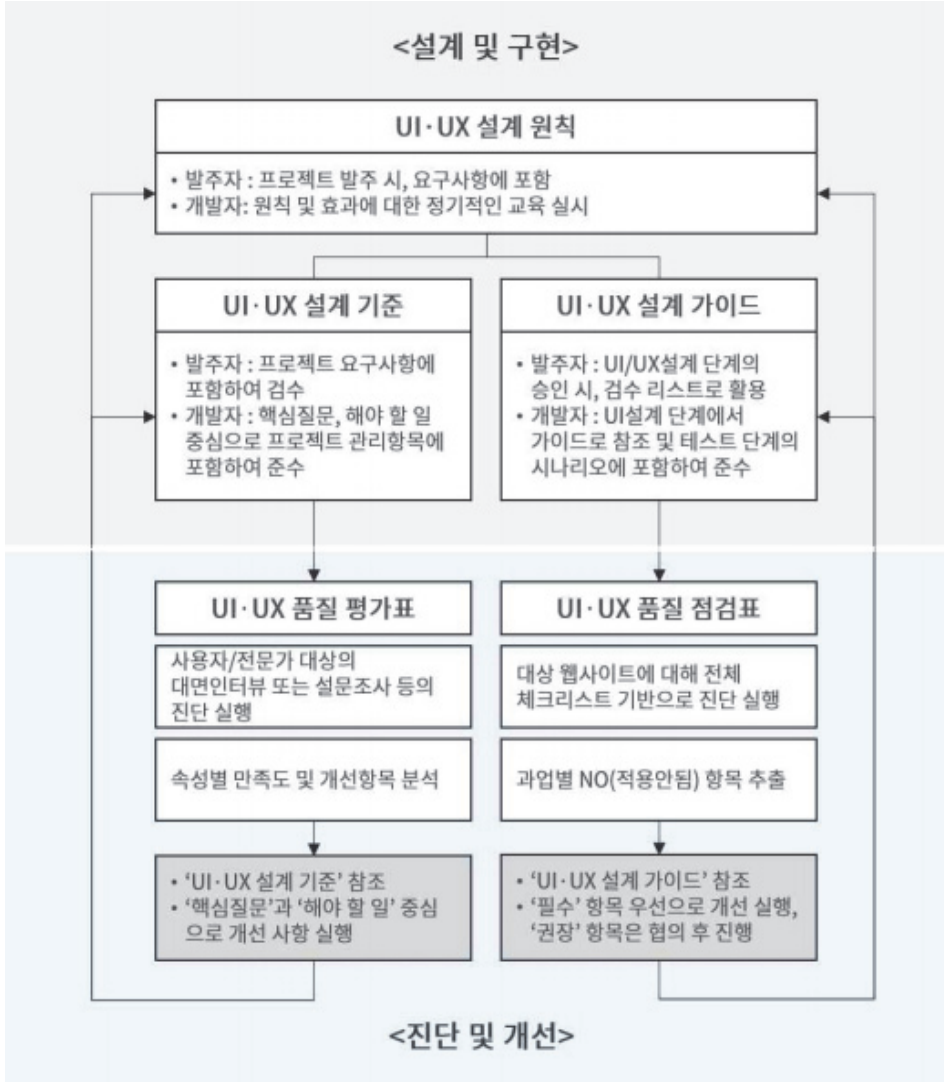
제1절 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안

1. 플랫폼 구축을 위한 가이드라인 검토

□ 전자정부 웹사이트 UI·UX 표준 가이드라인(행정안전부)

- 플랫폼 구축을 위해서 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인 참고를 통해 웹사이트의 설계 및 구현, 진단 및 개선 단계를 점검할 필요가 있음
 - 행정안전부는 첫째, 사용자 중심으로부터 시작, 둘째, 모두를 위한 웹사이트 설계 및 제공, 셋째, 편리하고 쉬운 웹사이트, 넷째, 열린 전자정부 및 다섯째, 사용자 데이터를 기반으로 지속가능한 웹사이트 구축을 설계 원칙으로 제시하고 있음
 - 이와 관련된 자세한 내용은 가이드라인에 제시되어 있으며 이러한 원칙을 준수하고 반영하여 지역경제활동 분석 시스템을 설계하고자 함

[그림 5-1] 전자정부 UI·UX 가이드라인 적용 과정



출처: 행정안전부(2020: 4). 전자정부 UI·UX 가이드라인

2. 지역경제활동 분석 시스템 개요

□ 지역경제활동 분석 플랫폼 설계안 제시

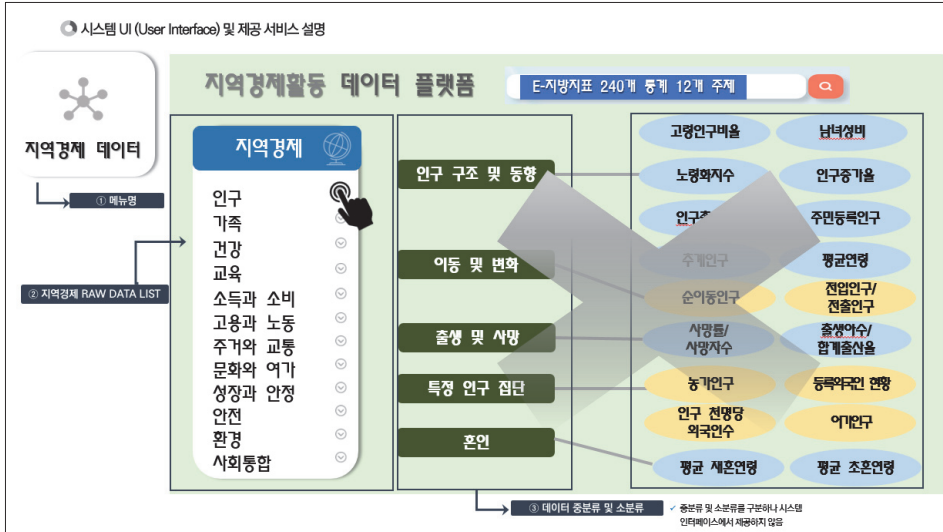
- 지역경제활동 데이터 플랫폼의 아이템 및 인터페이스의 구상안을 제시하고, 단순·명료하면서도 활용도를 최대한 높일 수 있는 방안으로 구성하고자 함
- 첫 화면 구성을 나타내면 아래와 같음

[그림 5-2] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(1)

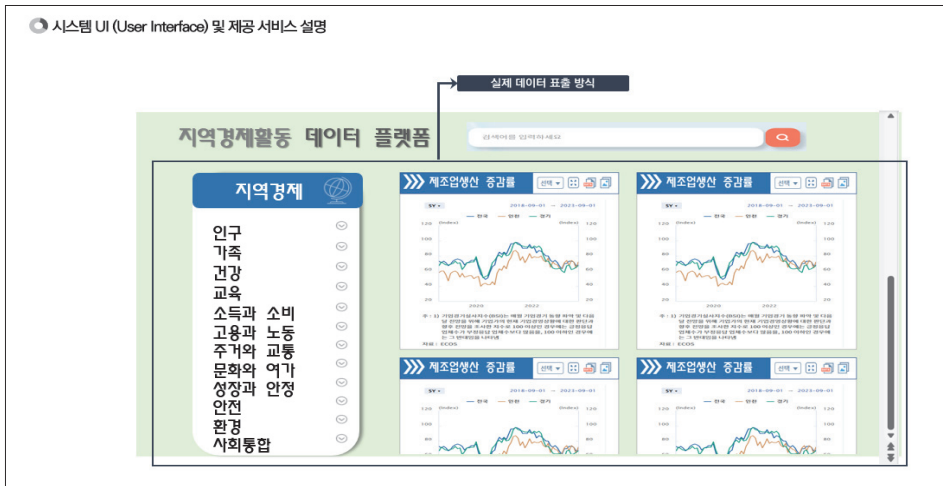


- 지역경제 데이터는 인구, 가족, 건강 등 12개 대분류 - 5개 중분류 - 18개 소분류로 다시 구분하였음
 - 다만 아래 [그림 5-3]과 같이 화면을 구성하는 것이 아닌 [그림 5-4]와 같이 시각화 데이터를 제공함
 - 한국은행 스냅샷 구성을 차용하여 직관적이고 단순하게 데이터와 시각화 자료에 접근할 수 있도록 하는 것임

[그림 5-3] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(2)



[그림 5-4] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(3)

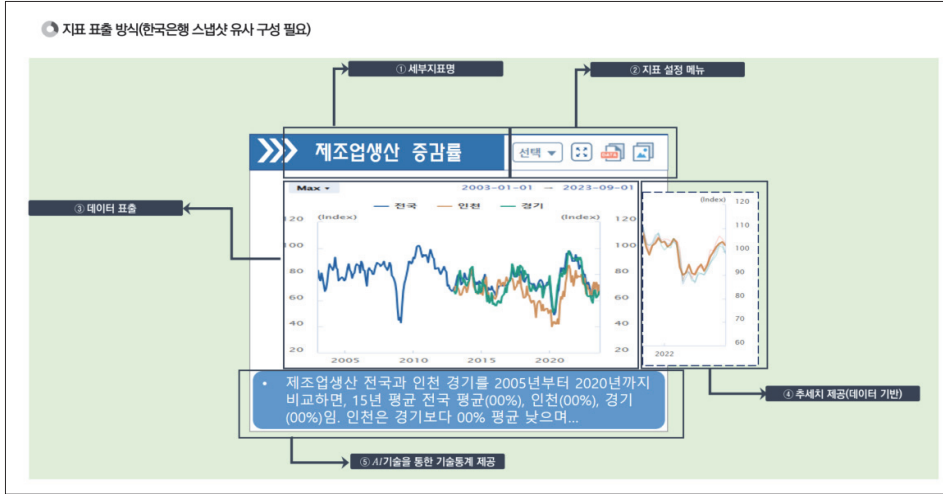


- 지표 표출 방식을 살펴보면 첫째, 세부지표명, 둘째, 지표 설정 메뉴, 셋째, 데이터 시각화, 넷째, 축적 데이터 기반 추세치 및 마지막으로 AI 기술을 활용한 기초통계 제공으로 구성하였음
- 지역경제 정책설계 도우미는 총 4개의 메뉴로 구성하였음
 - 셀프 시각화, 지역경제 토픽, 사업기획을 위한 시각화 서비스 및 지역경제 공모사업과 예시임
 - 본 플랫폼에서 핵심적인 역할을 담당하며 특히 지방자치단체 지역경제 담당 공무원들이 사업기획 및 지역경제 정책을 입안할 때 가장 편리하고 직관적으로 활용할 수 있도록 메뉴를 구성하는데 노력하였음

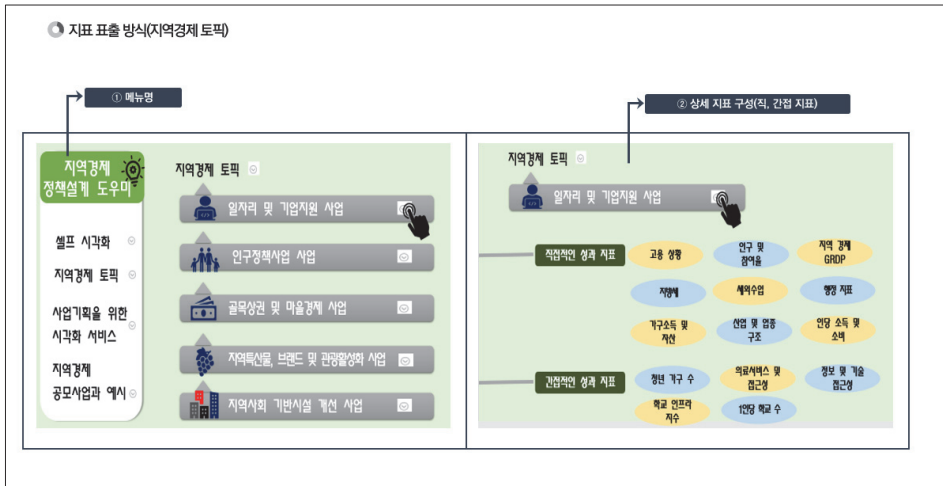
[그림 5-5] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(4)



[그림 5-6] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(5)



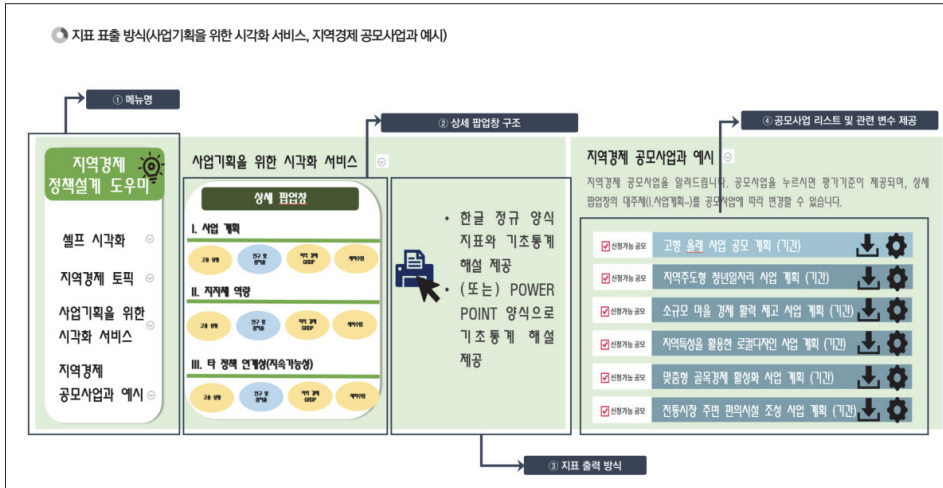
[그림 5-7] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(6)



- 특히 상세 팝업창을 통해 자유롭게 변수들을 설정하고, 앞서 [그림 5-6]에서 지표 시각화한 내용을 한글 파일 또는 기타 프로그램에서 다운받아 정책입안의 기초자료로 활용할 수 있도록 구상하였음

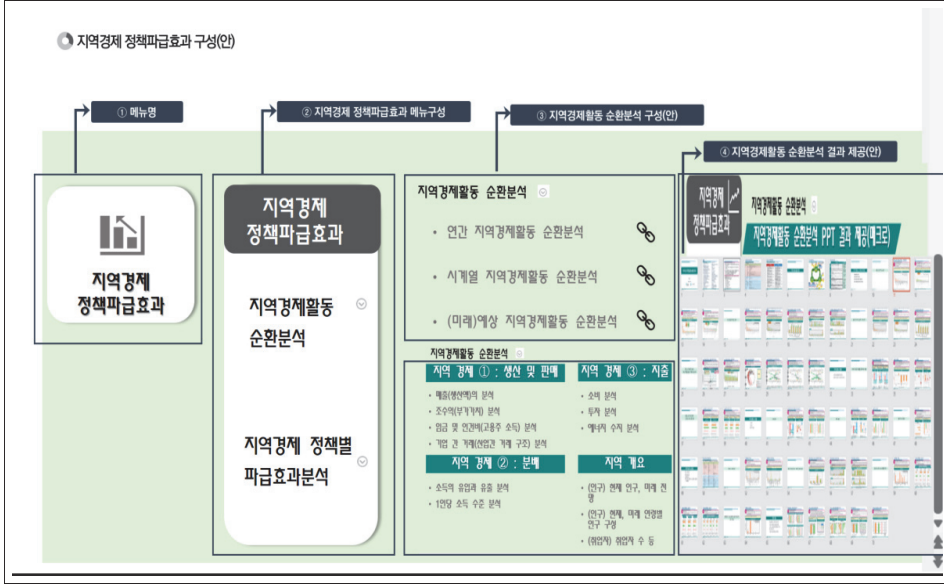
- 지역경제 공모사업도 시간과 자원을 절약할 수 있도록 예시를 통해 메뉴를 구상하였음

[그림 5-8] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(7)



- 마지막으로 지역경제 정책파급효과는 지역경제활동 순환분석과 정책별 파급 효과분석으로 구분하였음
 - 이 부분은 추가적 연구가 필요하며 지역경제활동 기본모형을 구축하여 결과치를 도출하는 것 까지 논의가 추가적으로 필요하기 때문에 본 장 제2절에서 구체적으로 다루겠음

[그림 5-9] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(8)



[그림 5-10] 지역경제활동 분석 플랫폼 구상안(9)



제2절 플랫폼 실현을 위한 기초자료

1. 공공부문 지역경제를 대표하는 지표 분류

1) e-지방지표 지역경제 관련 사업 분류

□ 플랫폼 구축안에서 제시한 지역경제를 대표할 수 있는 **【지역경제 토픽】**은 총 5개분야로 제시하였음

○ 각 토픽 하에서 구분되는 데이터를 제시하고자 함

□ **지역경제와 관련된 공공사업은 5개 분야로 구분할 수 있음**

○ 1) 일자리 및 기업지원 사업, 2) 인구정책 사업, 3) 골목상권 및 마을경제 사업, 4) 지역특산물, 브랜드 및 관광 활성화 사업, 5) 지역사회 기반시설 개선 사업 등 5개 사업으로 분류 가능함

○ **일자리 및 기업지원 사업의 특성**

- 지역 내 고용 구조 개선을 위한 전략적 접근
- 지역 사업환경의 경쟁력 강화를 통한 기업 이전 도모
- 지역 경제 활력 제고를 위한 창업 활성화 및 지원 정책 도입
- 중소·중견기업을 대상으로 한 특화된 지원 프로그램 구축
- 기술혁신 및 연구개발(R&D) 촉진을 위한 투자 확대

○ **인구정책 사업의 특성**

- 인구 감소 및 고령화 문제 해결을 위한 중장기 전략 마련
- 지역 내 인프라 및 복지 제공 강화를 통한 인구유입 촉진
- 지역별 맞춤형 인구 정책 및 프로그램 개발 및 시행

○ **골목상권 및 마을경제 사업의 특성**

- 지역별 문화 및 경제 특성을 기반으로 한 상권 복원 및 활성화 전략 수립
- 지역 경제 활성화를 위한 소비 촉진 및 지역 브랜딩 전략 마련
- 전통시장 및 소상공인 지원을 중심으로 한 지역 경제 활력화 계획 수립

- 지역특산물, 브랜드 및 관광 활성화 사업의 특성
 - 지역 문화 및 자원을 활용한 브랜드 가치 제고 전략 구축
 - 지역의 관광자원 활용 및 전략적 마케팅을 통한 경제 활성화 도모
 - 지역별 특색 및 자원을 활용한 관광 제품 및 서비스 개발 촉진
- 지역사회 기반시설 개선 사업의 특성
 - 교통 및 기반시설 현대화 및 통합적 관리를 위한 전략 마련
 - 지역 경제 발전 및 안정성 제고를 위한 통합적 기반시설 개선 방안 수립
 - 지역사회의 생활환경 향상 및 경제 발전을 지원하는 공공 인프라 확충

[표 5-1] 공공사업 분야별 e-지방지표 세부 주제 매칭

공공분야 사업	직접적인 성과 지표	간접적인 성과 지표
일자리 및 기업지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 고용 상황 관련 지표 - 인구 및 참여율 관련 지표 - 지역 경제 지표 - 산업 및 업종 구조 지표 - 지역 재정 및 행정 지표 - 인당 소득 및 소비 - 가구 소득 및 자산 	<ul style="list-style-type: none"> - 정보 및 기술 접근성 관련 지표 - 의료 서비스 및 접근성 - 학교 규모 및 인프라
인구정책 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 인구 구조 및 동향 관련 - 이동 및 변화 관련 - 출생 및 사망 관련 - 특정 인구 집단 관련 - 혼인 관련 - 가구 및 생활 구조 관련 	<ul style="list-style-type: none"> - 생활 만족도 및 여건 변화 관련 - 혼인 및 이혼 관련 - 교육 인력
골목상권 및 마을경제 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 특성 및 활동 지표 - 문화 및 여가 관련 지표 - 스포츠 및 레크레이션 관련 지표 - 관광 관련 지표 	<ul style="list-style-type: none"> - 생활 만족도 및 소비자 물가 - 지역안전 평가 지표
지역특산물, 브랜드 및 관광 활성화 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 관광 관련 지표 - 지역 경제 지표 - 지역 특성 및 활동 지표 	<ul style="list-style-type: none"> - 문화 및 여가 관련 지표 - 스포츠 및 레크레이션 관련 지표
지역사회 기반시설 개선 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 건축 및 주택 관련 지표 - 도시계획 및 교통 관련 지표 - 공공 안전 인력 및 시설 관련 지표 - 기후 및 환경 지표 - 에너지 및 자원 보급 및 생산 지표 - 폐기물 및 폐수 처리 지표 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 재정 및 행정 지표 - 교통 및 범죄 관련 지표

2) 지표 시각화

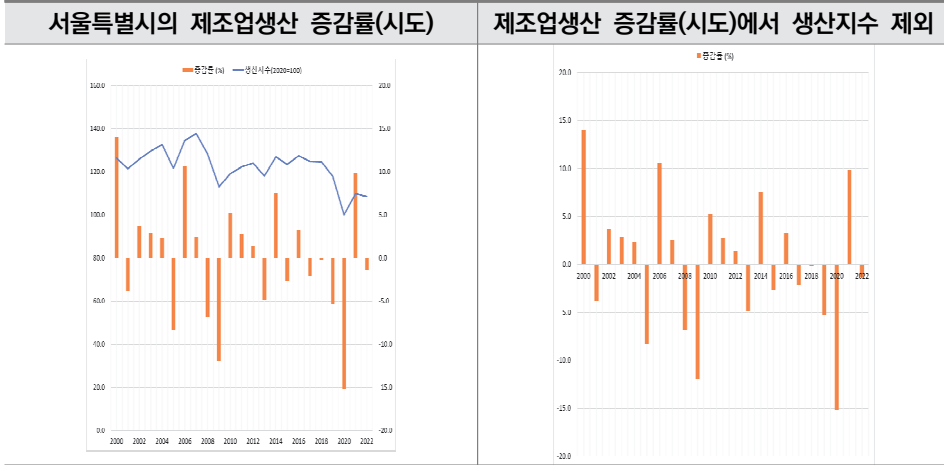
□ 지표별 시각화를 위한 차트 구성이 가능하도록 구현되어 있음

- e-지방지표는 지자체 규모(시도/시/군/구)와 통계 주기에 따라 자료를 조회할 수 있음
 - 지자체 규모는 대부분 시도, 시/군/구, 그리고 시도/시/군/구로 구성
 - 농가소득, 농가부채 등 9도를 대상으로 한 지표와 시도/시 구분만 제공하는 소비자물가 등락률, 시도/시/군 단위의 논경지면적 등 특수한 경우를 제외하면 모두 위 3가지 분류에 포함
 - 통계 주기는 월, 분기, 반기, 연, 2년으로 구성되며, 여러 주기를 함께 제공하기도 함
- 통계청에서 기본적으로 제공하는 범례 외에 추가로 범례를 구성
 - 특정 지자체를 기준으로 같은 유형의 지자체, 유사한 지자체, 같은 광역 지자체에 포함된 지자체, 전체 지자체 등 지자체를 기준으로 범례를 구성
- 차트별 적합한 차트 형태(막대형, 꺾은 선형, 원형 등)를 지정

□ 지표 시각화 사례를 살펴보면 아래 그림과 같이 구현됨

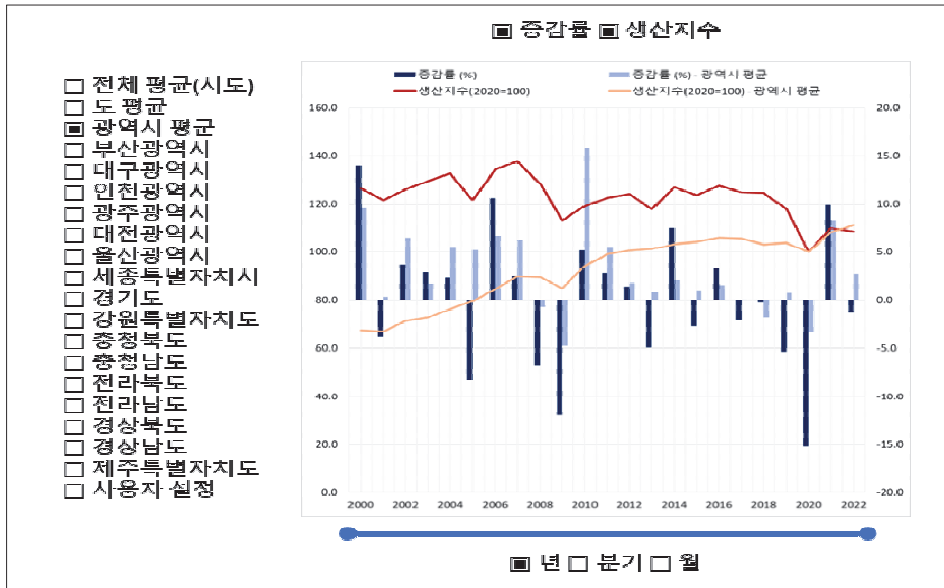
- e-지방지표 중 일부 지표를 범례에 따라 시각화
 - 사용자가 지표를 조회할 때, 항목과 범례, 기간, 주기 등을 선택할 수 있도록 함
- e-지방지표 중 제조업생산 증감률(시도) 지표
 - 제조업생산 증감률(시도) 지표는 주기는 년/분기/월로 제공
 - 지역은 시도(광역시 및 도), 항목은 증감률과 생산지수
 - 기간은 2000년부터 2022년까지
 - 서울특별시의 제조업생산 증감률(시도)

[그림 5-11] e-지방지표 시각화 사례 1



○ 사용자가 화면에서 다양한 항목을 선택할 수 있도록 구성

[그림 5-12] e-지방지표 시각화 사례 2



- [그림 5-11]은 서울특별시를 기준으로 항목은 증감률과 생산지수, 비교군은 광역시 평균, 주기는 연도, 기간은 2000~2022년을 선택한 경우의 예시 화면을 나타낸 것임
- 사용자 설정은 사용자가 직접 원하는 조합(서울, 인천, 경기 등)을 선택해서 평균을 비교할 수 있도록 함

□ e-지방지표는 지표별로 세부 항목이 구분되어 있고, 기간은 주기에 따라 다르게 수록되어 있으므로 플랫폼 구축 과정에서 검토가 필요함(부록 1 참조)

3) 지표 구현 예시

- e-지방지표에서 제공되는 지표별 화면 구현은 다음과 같이 설계해 볼 수 있음
 - 지표별 시각화 화면 외 지표 정보, 데이터 표, 연관 사업과 관련 지표, 유사 단체 분석 등 다양한 정보를 한 페이지에서 제공
 - 서울특별시 제조업생산 증감률(시도)의 경우 지표의 출처, 정의, 의의, 산식, 용어 등 기본적인 정보와 유사 지표 및 관련 공공사업, 그리고 해당 공공사업과 연관된 지표를 제시
 - 제조업생산 증감률(시도) 지표는 주제: 성장과 안전에 포함된 지표로 세부 주제는 산업 및 업종 구조 지표임
 - 성장과 안전 주제는 지역 경제 지표, 산업 및 업종 구조 지표, 지역 재정 및 행정 지표, 지역 특성 및 활동 지표 등으로 구분
 - 산업 및 업종 구조에는 농가수(시도/시/군/구), 도소매업사업체수(시도/시/군/구), 도소매업종사자수(시도/시/군/구), 사업체수(시도/시/군/구), 종사자수(시도/시/군/구), 인구 천명당 사업체수(시도/시/군/구), 인구 천명당 종사자수(시도/시/군/구), 서비스업사업체수(시도/시/군/구), 서비스업종사자수(시도), 서비스업생산 증감률(시도), 어가수(시도), 운수업 사업체수(시도/시/군/구), 운수업종사자수(시도/시/군/구), 제조업사업체수(시도/시/군/구), 제조업종사자수(시도/시/군/구)가 포함

- 제조업생산 증감률(시도) 지표는 일자리 및 기업지원 사업의 직접지표로 볼 수 있음
- 일자리 및 기업지원 사업에는 직접 성과 지표(7개)와 간접 성과 지표(3개)가 있음
- 지표 화면에서 같은 주제의 지표나 관련 공공사업에 포함된 다른 지표에 바로 접속하거나, 조회할 수 있도록 화면을 구성할 수 있음([그림 5-13] 참조)
- 모든 지방지표와 공공분야 사업을 정리하는 것은 불가능하므로 사용자의 정보 검색 편의성을 높이는 방향으로 설계하는 것이 바람직할 것으로 사료됨
- 사용자가 관련 공공분야 사업과 연관된 지표를 쉽게 찾고 검토할 수 있도록 구성하는 방안을 제안함

[그림 5-13] 플랫폼 구현 예시(e-지방지표 지표 활용)



2. 지역경제분석 모형 구축을 위한 산업연관분석 검토

□ 지역경제분석 모형 구축을 위한 산업연관분석의 의의

- 경제 순환과정을 소득과 생산물 순환 측면에서 파악할 때, 산업간 연관관계를 추정하여 소득 순환과 산업 간 생산물 순환을 나타내는 통계를 '산업연관표'로 정의내림(한국은행, 2014)
- 일반적으로 지역경제의 순환과정도 국민경제와 동일한 과정으로 추정한다고 가정하면, 산업연관분석 도입을 고려할만 함
 - 이에 산업연관표의 체계와 내용을 살펴보고, 지역경제모형 구축 가능성에 대한 논의를 하고자 함

□ 산업연관표 체계

- 산업연관표는 일정 기간에 국민경제 내에서 재화와 서비스의 생산 및 처분 과정에서 발생하는 모든 거래를 기록한 종합적인 통계표
- 작성 형식에 따라 공급사용표와 투입산출표로 구분
 - 공급사용표: 산업기준의 생산 내역을 나타낸 표로 공급표와 사용표로 나누어짐
 - 투입산출표: 상품 기준의 생산 내역을 나타낸 표

□ 공급사용표와 투입산출표의 차이

- 공급사용표는 경제구조 분석에, 투입산출표는 산업연관효과 분석에 주로 이용
 - 공급사용표의 산업별 생산구조는 산업내 여러 가지 상품이 결합적으로 생산되는 것을 반영하기 때문에 투입산출표보다 경제 현실에 부합
 - 투입산출표는 각 상품별 산출액과 투입구조를 나타내는 것이기 때문에 산업별 단일상품 생산을 전제로 하고, 이는 동일한 생산 기술이 사용된다는 점에서 파급효과분석에 더 유용함
- 공급사용표는 자가공정 산출액이 제외되어 있고, 해외직접구매와 비거주자에 대한 국내 직접판매를 별도의 항목으로 처리

- 공급사용표에서는 자가공정 산출액이 제외되어 있으므로, 동 금액이 포함되어 있는 투입산출표와는 산출액 및 투입구조가 자가공정 산출액만큼 상이함
- 공급사용표에서는 SNA 기준에 따라 거주자의 해외직접구매와 비거주자에 대한 국내 직접판매를 별도의 항목을 만들어서 총액으로 처리하고 있으므로, 공급사용표와 투입산출표의 민간소비지출, 수출, 수입 총액은 일치하지만 품목별로는 상이함

□ 가격평가 기준

- 구매자가격평가표: 유통마진을 포함한 가격, 즉 구매자의 구매가격으로 평가하여 작성한 산업연관표
 - 장점: 재화 및 서비스의 거래액이 실제 거래가격대로 평가되어 있다는 점에서 각 부문의 투입내역을 현실 그대로 반영
 - 단점: 동일한 재화나 서비스라 하더라도 수요부문에 따라 서로 다른 유통마진율이 적용되기 때문에 그 차이만큼 각종 산업연관효과가 다르게 나타남
- 생산자가격평가표: 거래액에 유통마진이 포함되지 않은 가격, 즉 생산자의 출하가격으로 작성한 산업연관표
 - 따라서 기술구조의 안정성을 토대로 산업 상호간의 물량적 의존관계를 분석하는 경우에는 구매자가격평가표보다 유통마진이 포함되지 않은 가격으로 평가된 생산자가격평가표가 더 적합
- 기초가격평가표: 생산자가격에서 순생산물세를 차감하여 생산자가 실제 수취하는 금액인 기초가격을 기준으로 작성한 산업연관표
 - 생산자가격에는 생산물세가 포함되기 때문에 수요처가 기업, 가계 또는 정부인가에 따라 다른 세율이 적용되거나 한 부문에 세율이 다른 여러 품목을 포함하고 있을 때 생산자가격평가표를 이용하면 파급효과 측정에 오류가 생길 수 있음
 - 따라서 생산파급효과를 정확히 측정하기 위해서는 기초가격평가표를 이용하는 것이 합리적

□ 투입계수

- 각 산업부문이 해당 부문의 재화나 서비스 생산에 사용하기 위하여 다른 부문으로부터 구입한 원재료 및 연료 등의 중간투입액을 총투입액으로 나눈 것을 투입계수(input coefficients) 또는 기술계수(technical coefficients)라 함
 - 투입계수는 소비, 투자, 수출 등 외생적으로 결정되는 최종수요와 총산출 수준을 연결하는 매개 역할
 - 국민경제 전체로 보면 각 산업부문의 생산활동은 궁극적으로 최종수요를 충족시키기 위하여 이루어지므로 국민경제 전체의 총산출 규모는 최종수요의 수준에 따라 결정됨
 - 즉 어떤 재화나 서비스에 대한 최종수요가 증가하는 경우 이를 충족시키기 위해서 직접적으로 필요한 동 재화 및 서비스 이외에 해당 재화 및 서비스 생산에 투입되는 중간투입재의 생산이 해당 재화 및 서비스의 투입계수에 따라 연속적으로 필요함
 - 이러한 투입계수를 매개로 최종수요에 의해 발생한 직·간접적인 생산의 크기를 생산유발효과라고 하고 이를 계측, 분석하는 것이 산업연관분석의 기본원리임
- 부문 수가 적은 단순한 경우에는 투입계수를 이용해서 계산할 수 있지만 부문 수가 많아지는 경우 무한히 반복되는 생산유발효과를 투입계수를 이용해서 일일이 계산하는 것은 불가능함
- 이러한 문제를 해결하기 위해 역행렬이라는 수학적 방법을 이용하여 생산유발계수(production inducement coefficients)를 도출하여 분석에 사용함
- 생산유발계수는 최종수요가 한 단위 발생하였을 때 이를 충족시키기 위하여 각 산업부문에서 직·간접적으로 유발되는 생산액 수준을 나타내는 것으로 도출 과정에서 역행렬이라고 하는 수학적 방법이 이용되므로 역행렬계수(inverse matrix coefficients) 또는 레온티에프 역행렬(Leontief inverse matrix)이라고도 함

□ 생산유발계수

- 생산유발계수를 미리 계산해 두면 최종수요(y)와 수입(m) 및 잔폐물(z)의 변동에 따라 각 품목부문에서 직·간접적으로 유발되는 총산출액(x)을 구할 수 있음

[그림 5-14] 산업유발계수표

〈표 IV-4〉

생산유발계수표의 의미

	1부문	2부문	3부문	행합계
1부문	r_{11} 1부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 직·간접적으로 필요한 1부문의 산출단위	r_{12} 2부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 간접적으로 필요한 1부문의 산출단위	r_{13} 3부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 간접적으로 필요한 1부문의 산출단위	$r_{11}+r_{12}+r_{13} : S_1$ 각 부문의 최종수요가 한 단위씩 증가하였을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 1부문의 산출단위
2부문	r_{21} 1부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 간접적으로 필요한 2부문의 산출단위	r_{22} 2부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 직·간접적으로 필요한 2부문의 산출단위	r_{23} 3부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 간접적으로 필요한 2부문의 산출단위	$r_{21}+r_{22}+r_{23} : S_2$ 각 부문의 최종수요가 한 단위씩 증가하였을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 2부문의 산출단위
3부문	r_{31} 1부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 간접적으로 필요한 3부문의 산출단위	r_{32} 2부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 간접적으로 필요한 3부문의 산출단위	r_{33} 3부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 직·간접적으로 필요한 3부문의 산출단위	$r_{31}+r_{32}+r_{33} : S_3$ 각 부문의 최종수요가 한 단위씩 증가하였을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 3부문의 산출단위
열합계	$r_{11}+r_{21}+r_{31} : R_1$ 1부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 직·간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	$r_{12}+r_{22}+r_{32} : R_2$ 2부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 직·간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	$r_{13}+r_{23}+r_{33} : R_3$ 3부문의 최종수요 한 단위를 충족하기 위하여 직·간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	

출처: 한국은행(2014). 산업연관분석해설

□ 부가가치유발계수

- 산업연관표에서는 공급 능력이나 노동력 등은 충분하다는 암묵적 가정 하에 최종수요의 변동이 국내 생산의 변동을 유발하고 생산활동에 의해서 부가가치가 창출되므로 결과적으로 최종수요의 변동이 부가가치 변동의 원천이라고 간주함
- 따라서 산업연관표를 이용하면 최종수요와 생산수준간의 연관관계뿐 아니라 부가가치와의 기능적인 관계도 파악할 수 있음

□ 수입유발계수

- 각 품목부문의 생산활동을 위하여 필요로 하는 중간재는 국산품뿐 아니라 수입품에 의해서도 충당되므로 최종수요 발생에 따른 생산유발은 국산품 생산유발과 수입품 유발로 나누어짐
- 따라서 최종수요와 생산이나 부가가치를 연결시켜 그 기능적 관계를 파악하는 것과 마찬가지로 최종수요와 생산 및 수입을 연결시켜 최종수요 발생에 따른 수입유발효과도 계측할 수 있음

□ 노동유발계수

- 최종수요의 발생이 생산을 유발하고 생산이 다시 노동수요를 유발하는 파급 메커니즘에 기초하여 최종수요와 노동유발을 연결시킴으로써 노동유발효과 분석은 물론 생산활동이 노동수요에 미치는 영향과 그 변동요인 등의 계측이 가능하며 산업부문별 노동생산성 등을 분석함
 - 노동계수란 일정기간 동안 생산활동에 투입된 노동량을 총산출액으로 나눈 계수 = 한 단위(산출액 10억원)의 생산에 직접 필요한 노동량

□ 산업연관분석을 통한 지역경제 파급효과 분석 활용사례

- 산업연관분석을 통한 지역경제 파급효과 분석 활용사례는 다양하며 꾸준히 연구된 분야임

- 다음에서 산업연관분석을 통해 지역경제 파급효과를 분석한 사례를 통해 기본 모형 구축 가능성을 검토하고자 함

3. 사례를 통한 지역경제분석 모형 구축(안)

□ 지역경제 전망과 정책효과를 추정할 수 있는 모형과 장단점

- 지역 경제의 전망과 정책효과를 이용하는 모형으로 투입산출모형(산업연관분석), 계량경제모형, 일반균형 모형, 그리고 계량경제모형-투입산출모형으로 구분할 수 있음
- 투입산출모형(Input-Output, I-O)은 산업간 연계효과를 파악하는데 용이하고, 이러한 장점이 특정산업의 최종수요 변화가 산업간 연계효과를 통해 직간접적으로 지역경제에 미치는 영향을 파악할 수 있음. 해당 분석방법은 지역경제계량모형 또는 연산일반균형모형에 비해 모형의 구축이나 적용함에 있어 가장 단순한 모형이고, 분석결과의 제시가 용이함. 그러나 해당 모형의 가정 및 제약을 고려할 경우 몇 가지 제약이 발생함
 - 첫 번째, 투입산출모형은 공급측면 제약이 없으므로 가격에 대한 비탄력성을 가정하고 있음. 두 번째, 투입산출모형은 고정된 투입계수가 적용된 정태적 모형이라는 것, 마지막으로 부분균형모형으로서 각종 지역 정책의 결과로 나타나는 생산과 소비의 대체효과나 가격효과 등을 고려하지 못함
 - 지역산업연관분석 분석은 크게 단일지역모형, 지역내 산업연관모형, 지역간 산업연관모형 및 다지역 산업연관분석으로 구분할 수 있음(김재형, 2000)
- 연산일반균형모형(Computable General Equilibrium: CGE)은 이용한 정책효과 분석은 정책 전 모형의 값과 정책 후의 반영된 모형의 값을 비교함으로써 최종적인 결과를 도출하게 됨. 즉, 정책 전후를 비교함으로써 정책의 효과를 구체적으로 확인할 수 있음
 - 해당 모형의 단점으로는 모형에 포함된 parameter의 신뢰성을 담보하기 어렵다는 점과 정책평가 또는 시나리오 분석을 위한 실험모형(simulation model)이므로 지역경제의 중장기적인 전망 기능은 취약할 수밖에 없음

- 지역계량경제모형(Regional Econometric model)은 한 지역의 경제구조를 나타내는 연립방정식임. 즉, 지역계량경제모형은 경제이론에 근거로 경제현상을 몇 개의 구역으로 나누어 방정식을 구축하고 실제 데이터를 입력하여 parameter를 추정함
- 모형의 타당성은 통계적 기법을 통해 검증이 가능하며, 이러한 특징은 단일 지점의 관측치를 기준으로 하는 투입산출모형의 매개변수와는 차별화된 것임
- 또한 다른 모형에 비해 유연하게 모형을 응용할 수 있어 비선형모형도 가능하며, 투입산출 모형과 일반균모형에서 무시하고 있는 지역별 차이를 확인할 수 있으므로 경제분석에 더 용이함
 - 그럼에도 불구하고 해당 모형의 단점은 연구 대상(지역)의 필요한 자료가 없을 수 있고, 장기간 시계열 자료를 구축되지 못해 추정의 한계가 존재할 수 있음. 또한 산업간 세부적인 연관관계 또는 지역간 파급효과를 추정하는데 한계가 있음
- 지역경제모형-투입산출모형(Regional Econometric Input-Output model)은 두 모형의 장점을 모두 활용할 수 있으며, 동시에 계량경제모형의 한계점인 산업간 또는 지역간 파급효과 분석에 대한 제약 해소와 투입산출모형이 가지는 기술계수의 고정성 문제, 공급제약 구축의 문제를 해소할 수 있다는 측면에서 발전된 모형임
 - 또한 시기별 투입계수를 활용하여 동태적 분석이 가능하며, 투입산출모형에서 가장하는 완전고용의 한계점을 해소하고 지역 단위의 불안전 고용을 포함할 수 있음. 그리고 인구가동 또는 통근과 같은 공간적인 문제를 포함할 수 있으므로 다양한 모형을 설정할 수 있음

□ 지역경제분석 모형 구축을 위한 사례 검토

- 지역경제의 생산활동으로 창출된 부가가치의 분배가 지역 내 투자 및 소비지출의 증가로 이어지고 이것이 재차 생산활동으로 환류되는 구조라고 지역경제를 정의내린다면, 이는 각 사례별로 모형이 구축되고 논의될 수 있는 부분임

- 일반적 모형을 구축하고, 각 구축 내용에 대한 변수가 달라져야 할 것임
 - 예를 들어 일본의 RESAS에서 생산 및 “판매 - 분배 - 지출”로 지역 소득 순환 구조를 설정 후 유입과 유출, 생산성 등을 설정하였는데 소득 순환 구조에 대한 기본 모형을 설정한 것으로 평가할 수 있음
 - 그러나 이것이 지역경제인가를 생각한다면, 지역 소득 순환 구조와 지역 경제 순환 구조는 상이함
 - 결국 각 이슈와 분야마다의 변수가 달라질 것이라고 예상할 수 있음
- 지역경제분석 모형 구축을 위한 하나의 사례를 설정하고, 기본모형 구축 가능성을 모색하고자 함

1) 제주 면세특례 확대 지역경제효과 추정 사례를 통한 기본 모형 구축

- 경제효과 분석모형 기본틀 구축을 위해 한국지방행정연구원(2021). 「제주특별자치도 재정분권 과제 등 연구에 관한 용역」 전 지역 면세화 지역경제효과 분석 사례를 차용
- 연구 개요를 살펴보면 제주특별자치도 전체를 대상으로 전 지역 면세를 확대 하였을 때 경제적 효과를 분석하고자 하였음
 - 이러한 경우 관련 자료의 제약, 예측과 실행 간 괴리 등으로 말미암아 분석 과정에 많은 가정 설정이 불가피하고, 추산 결과도 한계 내포함은 물론임
- 「제주특별자치도(2007). 제주특별자치도 전역 면세지역화 도입방안」 연구 보고서의 경제적 비용 및 효과 추정 관련 기본체계
- 제주특별자치도 전역 면세지역화에 따른 경제적 비용을 4가지로 구분함
 - 첫째, 재화 가격의 지역별 차이로 인한 경제적 왜곡
 - 둘째, 제주특별자치도에서 타지역으로 물품 반·출입에 대한 행정규제 비용
 - 셋째, 면세사업자가 부가가치세 환급을 받지 못함으로써 발생하는 문제
 - 넷째, 정부의 세수감소 효과
- 경제모형을 위한 산출 프로세스
- 경제모형을 도출하기 위한 다음의 산출 프로세스를 거침

- 제주도 면세지역화에 의한 물가하락률 계산
- 가계소득 증가에 의한 소비지출 증가율을 기반으로 소비지출 증대효과 계산
(가계소득 증가에 의한 소비지출 증가율 * 제주지역 물가하락률)
- 제주지역 총생산에 대한 총지출을 기반으로 소비지출 증가액 계산
(소비지출 증대효과 * 제주지역 총생산에 대한 총지출)
- 계산한 소비지출 증가액(3) 중 관광업의 소비지출 증가액 계산
(부가가치세 과세표준금액을 기준으로 소비지출 증가액을 분배)
- 한국은행 산업연관표에서 제주도 관광업의 산업유발계수를 추출
- 소비지출 증가액(4)와 산업유발계수(5)를 곱해서 산업유발효과를 도출

□ 지역경제분석 모형 구축 예시

- 국세 또는 지방세 감면/면세 관련 지역경제활동 분석 시스템 기본 모형 관련에 한정하여 모형 구축이 가능함
- 종합하면, 표에서 요약한 것처럼 가격하락률 추정 → 소비지출 증가 효과 추정
→ 총 생산량 기준 소비지출 증가분 추정 → 관련산업 소비지출 증가분 추정
→ 산업유발계수 추출 → 산업유발효과 도출로 6단계의 과정을 통해 산출할 수 있음
 - 이해를 높이기 위해 상세내용은 제시한 사례에 대한 내용을 토대로 작성하였고, 각 단계별로 무엇을 추출하고, 어떤 변수를 사용해야 하는지 연구자가 결정하고 적용하면 됨
- 본 모형의 한계는 부가가치세를 제주도 전체에 면세 했을 때, 추정 효과를 추정하는 것이기 때문에 지역경제활동을 추정하는 것이긴 하지만 유사한 사례에 대해서만 적용이 가능하거나 산업유발계수의 특성 상 과다 추정될 수 있다는 것임

【표 5-2】 지역경제분석 기본모형 및 제주 사례 상세 내용 정리

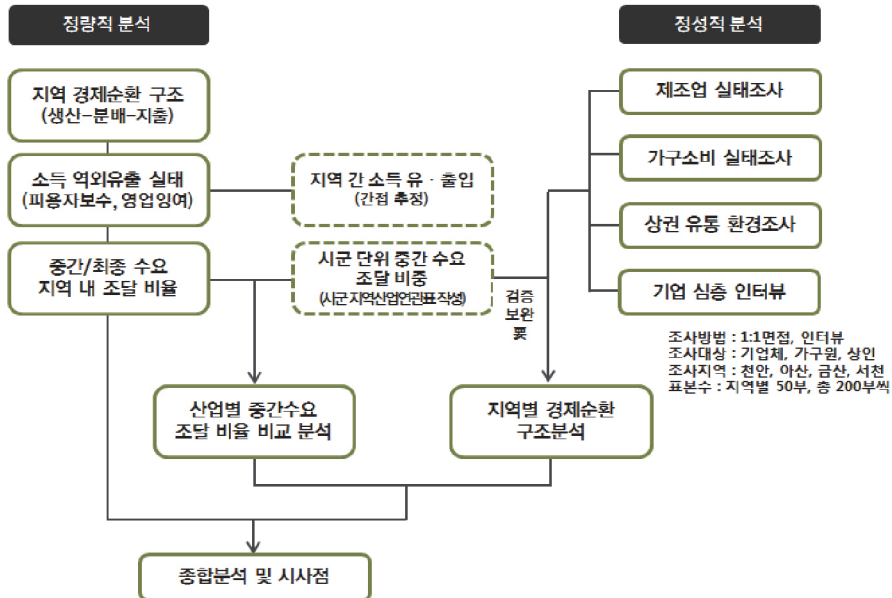
기본모형	예시와 관련된 상세 내용
가격하락률 계산	<ul style="list-style-type: none"> • 제주도 면세지역화에 따른 물가하락률을 산정
↓ 소비지출 증가 효과 추정	<ul style="list-style-type: none"> • 가계소득 증가에 따른 소비지출 증가율을 기준으로 소비지출 증가에 미치는 영향을 계산함 • 여기에 제주지역 물가하락률을 곱함
↓ 총 생산량 기준 소비지출 증가분 추정	<ul style="list-style-type: none"> • 제주지역 전체 생산액에 소비지출 증가 효과를 곱하여 전체 소비지출 증가분을 계산함
↓ 관련산업(본 예시에서는 관광)의 소비지출 증가분 추정	<ul style="list-style-type: none"> • 계산된 소비지출 증가분을 부가가치세 기준액을 기준으로 배분함 • 여기에는 관광 산업에 초점을 맞춰 증가분을 특정 산업이나 부문에 할당하는 것이 포함
↓ 산업유발계수 추출	<ul style="list-style-type: none"> • 한국은행 산업 상관표에서 제주도 관광산업에 대한 산업유발계수를 통한 추정 • 이 계수는 소비 지출 변화에 대한 업계의 반응을 의미함
↓ 산업유발효과 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 계산된 관광산업 소비지출 증가분에 산업유발계수를 곱함 • 본 단계에서는 소비패턴 변화에 따른 관광산업에 대한 경제적 영향이나 유발효과를 정량화하는 것이 목적

출처: 저자 작성

□ 소결

- 유사한 분야에 따라 지역경제분석 기본모형을 다양하게 구축할 것인가 아니면 충청남도과 같이 지역에 맞는 지역경제분석 모형을 구축할 것인가 다양한 관점에서 검토해야 함
- 아래 그림은 충청남도 지역경제 순환구조를 구축한 것으로 사실 이를 기본적 구조로 설정하여 지역경제분석 모형을 구축해도 됨
 - 그러나 제조업, 가구소비, 상권 유통 등 환경조사가 전국적 단위에서 조사될 수 있는가의 정성적 분석의 영역은 구축을 어렵게 하는 부분이 있음
 - 얼마만큼의 노력과 데이터를 활용해서 지역경제 순환구조를 만들 수 있는가는 정책입안자의 몫이며, 이를 명확하게 해야 기본모형을 구축할 수 있음
 - 현재 있는 영역 내에서는 영역별 사례를 수집하는 것이 효율적임

[그림 5-15] 지역경제 순환구조 분석 과정



출처: 신동호 외.(2012). 충청남도 지역경제 선순환 방안 연구



제6장

로드맵 및 기타 고려사항

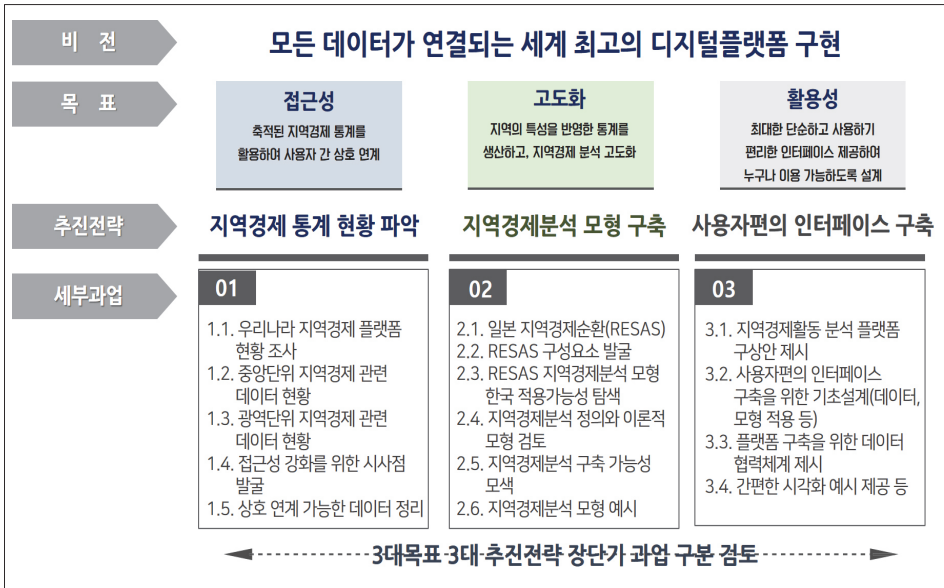
제1절 플랫폼 구축 로드맵 제시

제2절 데이터 협력체계 강화 및 관리 방안

제1절 플랫폼 구축 로드맵 제시

□ 지역경제분석 플랫폼 구축 로드맵

[그림 6-1] 플랫폼 구축 로드맵



출처: 저자 작성

- 지역경제분석 플랫폼 구축 비전은 “국정과제 11번. 모든 데이터가 연결되는 세계 최고의 디지털플랫폼 구현”으로 설정하였음
- 3대 목표-3대 추진전략으로 구분하였음. 3대 목표는 1) 접근성(축적된 지역 경제 통계를 활용하여 사용자 간 상호 연계성 증대), 2) 고도화(지역의 특성을

반영한 통계를 생산하고, 지역경제 분석 고도화 추진), 3) 활용성(최대한 단순하고 사용하기 편리한 인터페이스를 제공하여 누구나 이용 가능하도록 설계)으로 설정함

- 3대 추진전략은 각 목표에 따른 1) 지역경제 통계 현황 파악, 2) 지역경제분석 모형 구축, 3) 사용자 편의 인터페이스 구축으로 설정하고 15개 세부 과업으로 구분하여 제시하였음

- 제시된 지역경제분석 플랫폼 구축 로드맵에 따라 단기·중기·장기로 구분하여 세부 과업을 제시하여 구체화하고자 함

□ 단기 및 중기 과업

- 단기적으로는 지역경제 관련한 현황 및 플랫폼 운영 현황 등 사전 조사가 필요하고 이는 본 보고서에서 많은 부분 수행하였음
- 지역경제분석 플랫폼 개념도를 구상하여야 함
 - 플랫폼 구축은 ‘생산-수집분석-서비스’ 로의 3단계의 개념 내 유형화가 필요함
 - 생산을 위한 주요 데이터 소스(source)를 정리하고, 이를 어떻게 가공하고 처리할 것인가의 수집 분석 단계에서 명확한 네이밍(naming) 작업을 거쳐야 함
 - 또한 결과물 제공을 위한 서비스 대분류 및 구성에 관한 정의가 필요하기 때문에 이를 전체적으로 조망할 수 있는 아래와 같은 개념도 설계가 요구됨

[그림 6-2] 지역경제 빅데이터 플랫폼 개념도



출처: 한국지능정보사회진흥원(2023).

- 더불어 협업 가능한 민간 데이터를 발굴해서 결합할 수 있는 콘텐츠를 통해 서비스 제공의 구체성을 높여야 함

□ 장기 과업

- AI 기술 도입 등 전반적인 콘텐츠에 고도화 할 수 있는 사업을 발굴하고 적용할 수 있도록 해야 함
 - 예를 들어, 플랫폼 내 지표를 출력할 때, 자동으로 기술통계 등의 정보를 제공할 수 있는 챗봇, 챗GTP 등의 기술을 접목하는 논의가 필요함
 - 또한 지역경제의 분석을 위한 빅데이터 세수 추계 기능, 파급효과 변수 등을 고도화된 기술을 통해 발굴할 수 있는 방법 등에 대한 꾸준한 논의가 필요할 것임

제2절 데이터 협력체계 강화 및 관리 방안

1. 공공-민간 데이터 협력체계 강화

□ 민간 데이터 협력체계를 위한 분석 가능성 검토 필요

- 대표적으로 지역경제활동을 분석할 수 있는 가용 가능한 민간 데이터는 카드 데이터, 통신사 데이터, 기업체 데이터 등이 있을 것임
- 민간 데이터 협력을 위해서는 민간 데이터와 공공 데이터를 결합하였을 때 효율적으로 분석할 수 있는 범위와 내용을 파악하는 것이 선행되어야 함
 - 이에 카드 데이터와 기업체 데이터를 중심으로 가능한 분석 범위를 간단히 검토하였음

□ 민간 데이터: 카드 데이터

- 카드사 데이터는 주로 상권정보와 관련해서 활용되고 있음
 - 데이터를 기반으로 국세청, 통신사, 배달앱, KCB, 국토교통부 등 각 기관이 모여 상권정보를 제공하고 있음

[그림 6-3] 카드 데이터를 활용한 상권정보 예시

데이터명	데이터출처	데이터 내용	업데이트 주기	데이터 기준
업소	국세청, 카드사	전국 업소의 주소, 업종 데이터	월	2023.07.
매출	카드사	지역별·업종별 추정 매출 및 요일별·시간대별 매출 통계, 성별·연령대별 이용고객 통계	월	2023.09.
유동인구	SKT	지역별/성별/연령대별/요일별/시간대별 유동인구 데이터	월	2023.09.
직장인구	KCB	지역별 직장인구 수 및 성별, 연령대별 비율 통계	반기	2023.06.
주거인구	행정안전부	행정구역별 가구수·성별·연령대별·가구인구수(추정치)	반기	2023.07.
소득	KCB	전국 행정동별 성별 연령별 거주·직장구분별 추정소득액	반기	2023.06.
소비	KCB	전국 행정동별 성별 연령별 거주·직장구분별 추정소비액	반기	2023.06.
공동주택	국토교통부	전국 아파트 단지별 동별 위치·면적·기종사가 정보	분기	2023.01.
시설종합	각급기관	공공·금융·의료·교육·유통·문화·숙박시설 위치 및 명칭 정보	년	2022.12.
교통지하철역	국토교통부	전국도시 지하철 역별 승강 시설자 인원 정보	년	2022.12.
배달	배달의민족	지역별·업종별 필수문·요일·시간대·성별·연령대 배달 추정 매출건수 및 매출액	월	2023.09.

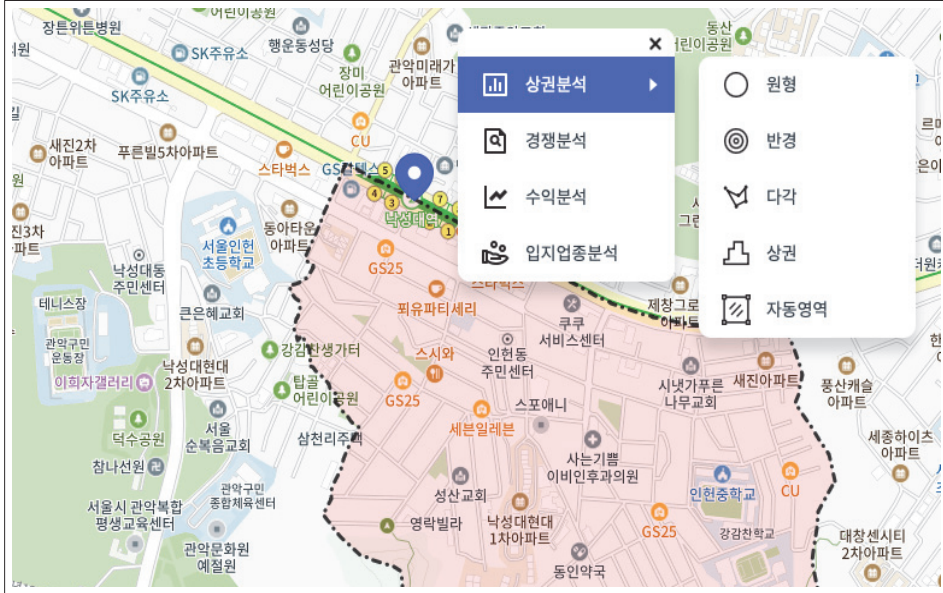
〈상권정보시스템 데이터 출처 및 내용〉



〈상권정보시스템에서 제공하는 기본 설명〉

- 상권정보 시스템에서는 상권분석, 경쟁분석, 입지업종분석, 수익분석, 간단 분석 등을 제공함(서비스 개요: <https://sg.sbiz.or.kr/godo/noticeInfo/serviceDef.sg>)

[그림 6-4] 구획별 상세분석 메뉴



○ 지역경제활동 분석과 연관되어 분석(활용) 가능한 내용을 제시하면 아래와 같음

① 상권분석

○ 제공내용: 선택영역에 대한 요약, 업종분석, 매출분석, 인구분석, 지역현황 등 (변화 추이에 대한 시계열 정보 제공)

② 경쟁분석

○ 제공내용: 업소별 경쟁영역 내 거래건수를 기반으로 경쟁수준 평가 (경고등 제공: 안전(초록) - 주의(노랑) - 위험(주황) - 고위험(빨강) - 회색(데이터 없음))

③ 입지업종분석

○ 제공내용: 유사 입지 기반 매출 예측 정보(특정 입지에 대한 종합 입지평가 및 성공가능성이 높은 업종 추천)

④ 수익분석

- 제공내용: 목표매출 및 고객수, 유사한 입지와 업종의 수입분석

⑤ 간단분석

- 제공내용: 로그인 없이 간편하게 관심 업종 현황 제공(선택한 행정동 및 업종에 대한 추정매출, 업소수, 유동인구 정보)

□ 민간 데이터: 기업체 데이터

- 국내 약 1,200만 기업정보 데이터베이스를 보유한 기업신용평가 전문기관인 KoDATA(현재 한국평가데이터, 구 한국기업데이터)에서 산업체데이터를 구매할 수 있음
- 해당 데이터는 특정 연도의 사업자등록번호, 회사명, 업종코드(세세분류), 업종명(세세분류), 기업규모, 설립일자, 업력, 기업주소, 폐업유무, 기업유형, 기업형태, 기업상태 등 정보와 연도별 종업원수, 매출액, 영업이익, 자본총계, 부채총계, 수출액, 연구개발비, 종업원 1인당 매출액, 종업원 1인당 영업이익 등으로 구성되어 있음
- 해당 데이터로 지역경제와 연관된 정책효과를 확인할 수 있는 분석은 아래와 같음

1) 산업체 데이터 자체가 결과가 되는 분석

- 매출액, 영업이익 등 산업체 데이터 자체의 변화를 분석하여 결과를 도출하는 영역임

① 고용 지표 분석

- 분석내용: 종업원수 변화
- 분석방법: 시계열 분석, 패널 데이터 분석

- 모델링 기법: 혼합 효과 모델(Mixed Effects Model)을 사용하여 시간에 따른 변화와 기업 간 차이를 동시에 고려함

② 재무 성과 지표 분석

- 분석내용: 매출액, 영업이익, 자본총계, 수출액 변화
- 분석방법: 비교 분석(시간, 그룹, 업종, 지역 등), 시계열 분석
- 모델링 기법: DID 모델을 적용하여 정책 시행 전후의 변화를 비교함

③ R&D 지표 분석

- 분석내용: 연구개발비
- 분석방법: PSM, 패널 데이터 분석
- 모델링 기법: 고정 효과 모델(Fixed Effects Model)을 사용하여 시간에 따른 변화와 개별 기업의 고유한 특성을 고려함

④ 기업 활동 및 생태계 분석

- 분석내용: 폐업유무, 기업상태
- 분석방법: 로지스틱 회귀분석, 생존 분석
- 모델링 기법: 다변량 로지스틱 회귀를 사용하여 여러 요인이 폐업 확률에 미치는 영향을 분석함

⑤ 기타 지표 01

- 분석내용: 종업원 1인당 매출액/영업이익 변화
- 분석방법: 패널 데이터 분석
- 모델링 기법: 고정 효과 모델을 사용하여 개별 기업의 시간에 따른 성과 변화를 분석하여, 기업의 내부 효율성 변화를 감지함

⑥ 기타 지표 02

- 분석내용: 부채총계 분석
- 분석방법: 비교 분석(시간, 그룹, 업종, 지역 등), 시계열 분석
- 모델링 기법: DID 모델을 사용하여 정책 시행 전후의 부채 변화를 평가하여, 정책이 기업의 재무 안정성에 미치는 영향을 평가함

2) 산업체 데이터를 기반으로 추가적으로 가능한 분석

- 1)번 분석 외에 추가적으로 가능한 분석 방법을 제시하면 다음과 같음

① 지역별 경제 활동 분석

- 분석방법: 기업주소 데이터를 사용한 지역별 비교
- 모델링 기법: 공간 데이터 분석을 활용하여 지역 간 경제 활동의 차이를 시각화 하고 분석함

② 업종별 경제 동향 분석

- 분석방법: 업종코드 및 업종명 데이터를 기반으로 한 분석
- 모델링 기법: 다중 회귀분석을 사용하여 업종별 경제적 성과의 결정 요인을 파악함

③ 기업규모별 성과 비교

- 분석방법: 기업규모 데이터를 활용한 성과 비교
- 모델링 기법: ANOVA를 사용하여 서로 다른 규모의 기업간 성과 차이를 분석함

④ 시간에 따른 경제적 변화 추적

- 분석방법: 연도별 데이터를 활용한 추세 분석
- 모델링 기법: 시계열 분석을 통해 장기적인 경제적 추세와 패턴을 파악함

⑤ 지역경제의 다양성 및 특화도 분석

- 분석방법: 기업주소와 업종 데이터 결합을 통한 다양성 분석
- 모델링 기법: 클러스터 분석을 사용하여 특정 지역의 경제적 특화도를 평가함

⑥ 지역 내 기업 네트워크 분석

- 분석방법: 기업 간 연계 및 협력 관계 분석
- 모델링 기법: 네트워크 분석을 사용하여 지역 내 기업 간의 상호작용을 파악함

⑦ 폐업율과 경제적 탄력성 분석

- 분석방법: 폐업유무 데이터를 활용한 분석
- 모델링 기법: 생존 분석을 사용하여 경제 위기 시의 기업 생존율을 분석함

⑧ 지역 내 기업들의 글로벌 연계성 분석

- 분석방법: 수출액 데이터를 활용한 글로벌 시장 분석
- 모델링 기법: 중력 모델을 사용하여 지역 기업의 수출 성과 및 글로벌 시장과의 연계성을 분석함

⑨ 정책별 타겟팅 효과 분석

- 분석방법: 정책 수혜 그룹과 비수혜 그룹 비교
- 모델링 기법: DID 분석을 활용하여 정책 효과의 타겟팅 효율성을 평가함

⑩ 경제적 이동성 분석

- 분석방법: 설립일자 및 업력 데이터를 기반으로 한 분석
- 모델링 기법: 로지스틱 회귀분석을 사용하여 신규 설립 기업과 기존 기업의 생존 및 성장 가능성을 비교 분석함

□ 소결

- 민간 데이터의 구조와 활용을 파악하면 공공 데이터와 결합하여 고도의 지역경제 활동 분석이 가능하기 때문에 이와 관련 연구와 투자가 과감하게 이루어지게 필요함

2. 데이터 관리 구조 보완 계획(데이터 태깅 및 관리 등)

□ 지표 관련 데이터 관리 고도화 필요

- 지표별 특성을 구조화하기 위해서는 1. 관계형 데이터베이스를 사용하거나 2. NoSQL 구조를 사용해야 함
- 일반적으로 우리가 관리하는 데이터 구조는 아래와 같음

[그림 6-5] 일반적 데이터 관리 예시

Indi cat or D	IndicatorName	Source	SubTopic	Topic	Mun ici pal Divi sion	ItemName	ItemSh are	Peri odT ype	PeriodS tartDat e	PeriodE ndDat e	PublicSectorName	Imp act Type
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	년	2000	2022	일자리 및 기업지원 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	년	2000	2022	일자리 및 기업지원 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	분기	201001	202302	일자리 및 기업지원 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	분기	201001	202302	일자리 및 기업지원 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	할	201001	202308	일자리 및 기업지원 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	할	201001	202308	일자리 및 기업지원 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	년	2000	2022	공공성립 및 미출생계 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	년	2000	2022	공공성립 및 미출생계 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	분기	201001	202302	공공성립 및 미출생계 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	분기	201001	202302	공공성립 및 미출생계 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	할	201001	202308	공공성립 및 미출생계 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	할	201001	202308	공공성립 및 미출생계 사업	직책
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	년	2000	2022	지역사회 기반시설 개선 사업	간접
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	년	2000	2022	지역사회 기반시설 개선 사업	간접
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	분기	201001	202302	지역사회 기반시설 개선 사업	간접
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	분기	201001	202302	지역사회 기반시설 개선 사업	간접
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	증감률(%)	민대형	할	201001	202308	지역사회 기반시설 개선 사업	간접
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	생산과 안전	시도	생산지수(2022=100)	선형	할	201001	202308	지역사회 기반시설 개선 사업	간접

- 그러나 우리가 고민하는 지역경제활동 지표를 관리하기 위해서는 위와 같은 방식으로는 데이터 중복이 발생함
- 만약, 지표(제조업생산 증감률) 당 하나의 row만 만든다고 하면, 셀 안에 값이 리스트로 포함되어야 함

- 셀 안에 값을 리스트(정확히는 dict) 형태로 표현하는 방법은 NoSQL로 데이터를 저장하고 관리하는 것임

□ 관계형 데이터 베이스 정리 예시

- 4가지 테이블이 서로 연관되어 있는 관계형 데이터베이스 형태로 관리하는 것이 좋음
- 관계형 데이터베이스의 장점은 아래와 같음
 - 관계형 데이터베이스에서는 키 제약조건(Primary Key, Foreign Key)과 다양한 데이터 무결성 규칙을 설정할 수 있어 데이터의 정확성과 일관성을 유지할 수 있음
 - 데이터 중복 최소화: 데이터를 정규화(Normalization)하여 중복 데이터를 최소화하고, 이를 통해 데이터의 저장 공간을 효율적으로 사용하며 데이터의 일관성을 유지
 - 데이터 검색 및 관리의 효율성: SQL(Structured Query Language)을 사용하여 데이터 검색, 삽입, 업데이트, 삭제 등의 다양한 데이터베이스 연산을 효율적으로 수행할 수 있음
 - 이 외에도 트랜잭션 관리, 보안, 스키마 변경의 유연성, 데이터 백업 및 복구 등 다양한 부분에서 이점이 있음
- 4가지 테이블의 구조는 아래와 같음
 - 첫째, 지표(Indicator) 테이블 구조

Field	Data Type	Description
IndicatorID	INT	각 지표를 고유하게 식별하는 키값
Name	VARCHAR	지표의 이름 (예: 제조업생산 증감률)
Source	VARCHAR	지표의 출처 (예: 통계청(산업동향과))
SubTopic	VARCHAR	지표가 속한 세부주제 (예: 산업 및 업종 구조 지표)
Topic	VARCHAR	지표가 속한 주제 (예: 성장과 안전)
MunicipalDivision	VARCHAR	지표의 지역 구분 (예: 시도)

- 둘째, 항목(Item) 테이블 구조

Field	Data Type	Description
ItemID	INT	각 항목을 고유하게 식별하는 키값
Name	VARCHAR	항목의 이름 (예: 증감률(%))
Shape	VARCHAR	항목의 그래프 모양 (예: 막대형, 선형)
IndicatorID	INT	해당 항목이 속한 지표의 ID

- 셋째, 주기(Period) 테이블 구조

Field	Data Type	Description
PeriodID	INT	각 주기를 고유하게 식별하는 키값
Type	VARCHAR	주기의 유형 (예: 년, 분기, 월)
StartDate	VARCHAR	주기의 시작 날짜 (예: 2000, 201001)
EndDate	VARCHAR	주기의 종료 날짜 (예: 2022, 202302)
IndicatorID	INT	해당 주기가 속한 지표의 ID

- 넷째, 공공분야(PublicSector) 테이블 구조

Field	Data Type	Description
PublicSectorID	INT	각 공공분야를 고유하게 식별하는 키값
Name	VARCHAR	공공분야의 이름 (예: 일자리 및 기업지원 사업)
ImpactType	VARCHAR	성과지표의 유형 (예: 직접, 간접)
SubTopic	VARCHAR	공공분야가 참조하는 세부주제 (예: 산업 및 업종 구조 지표)

○ 4가지 테이블에 제조업생산 증감률을 넣어보면 아래와 같음

- 첫째, 지표(Indicator) 테이블

Indicator ID	Name	Source	SubTopic	Topic	Municipal Division
1	제조업생산 증감률	통계청(산업동향과)	산업 및 업종 구조 지표	성장과 안전	시도

- 둘째, 항목(Item) 테이블

ItemID	Name	Shape	IndicatorID
1	증감률(%)	막대형	1
2	생산지수(2022=100)	선형	1

- 셋째, 주기(Period) 테이블

PeriodID	Type	StartDate	EndDate	IndicatorID
1	년	2000	2022	1
2	분기	201001	202302	1
3	월	201001	202308	1

- 넷째, 공공분야(PublicSector) 테이블

Public SectorID	Name	Impact Type	SubTopic
1	일자리 및 기업지원 사업	직접	산업 및 업종 구조 지표
2	골목상권 및 마을경제 사업	직접	산업 및 업종 구조 지표
3	지역사회 기반시설 개선 사업	간접	산업 및 업종 구조 지표

○ SubTopic과 Topic을 별도 테이블로 생성하지 않고, 지표에 포함하여 좀 더 간략하게 표현하였음

- 플랫폼을 구축할 때에는 SubTopic과 Topic도 별도의 테이블로 구성하는게 더 용이할 수 있음

6개 테이블로 구성한 경우의 예시

지표(Indicator) 테이블:

- IndicatorID (Primary Key)
- IndicatorName (예: 제조업생산 증감률)
- Source (예: 통계청(산업동향과))
- SubTopicID (Foreign Key)
- MunicipalDivision (예: 시도)

항목(Item) 테이블:

- ItemID (Primary Key)
- ItemName (예: 증감률(%), 생산지수(2022=100))
- Shape (예: 막대형, 선형)
- IndicatorID (Foreign Key)

주기(Period) 테이블:

- PeriodID (Primary Key)
- Type (예: 년, 분기, 월)
- StartDate (예: 2000, 201001)
- EndDate (예: 2022, 202302)
- IndicatorID (Foreign Key)

세부주제(SubTopic) 테이블:

- SubTopicID (Primary Key)
- SubTopicName (예: 산업 및 업종 구조 지표)
- TopicID (Foreign Key)

주제(Topic) 테이블:

- TopicID (Primary Key)
- TopicName (예: 성장과 안전)

공공분야(PublicSector) 테이블:

- PublicSectorID (Primary Key)
- SectorName (예: 일자리 및 기업지원 사업, 골목상권 및 마을경제 사업, 지역사회 기반시설 개선 사업)
- ImpactType (예: 직접, 간접)
- SubTopicID (Foreign Key)

□ NoSQL 데이터로 정리

- NoSQL 데이터로 관리하는 것은 앞서 표에서 나타난 여러 항목을 하나의 줄에 나타내는 것과 유사함
- NoSQL 데이터의 장점은 아래와 같음
 - 유연성: NoSQL 데이터베이스는 스키마가 없거나 유연한 스키마를 제공하여, 다양한 데이터 구조와 타입을 쉽게 저장하고 관리할 수 있으며, 이러한 유연성은 데이터 구조의 변화에 더 빠르게 대응할 수 있음

- 확장성: NoSQL 데이터베이스는 수평 확장(Horizontal Scaling)을 지원하여, 데이터와 트래픽이 증가함에 따라 데이터베이스 클러스터를 쉽게 확장할 수 있으며, 이는 높은 트래픽과 큰 데이터 세트를 처리하는데 유리
- 성능: NoSQL 데이터베이스는 일반적으로 빠른 읽기 및 쓰기 성능을 제공하며, 인덱싱, 캐싱 등의 최적화 기능을 제공하여 높은 성능을 보여줌

○ NoSQL 데이터는 아래와 같은 형태로 나타낼 수 있음

```

{
  "_id": 1,
  "Name": "제조업생산 증감률",
  "Source": "통계청(산업동향과)",
  "SubTopic": "산업 및 업종 구조 지표",
  "Topic": "성장과 안전",
  "MunicipalDivision": "시도",
  "Items": [
    {
      "Name": "증감률(%)",
      "Shape": "막대형"
    },
    {
      "Name": "생산지수(2022=100)",
      "Shape": "선형"
    }
  ],
  "Periods": [
    {
      "Type": "년",
      "StartDate": "2000",
      "EndDate": "2022"
    },
    {

```

```

        "Type": "분기",
        "StartDate": "201001",
        "EndDate": "202302"
    },
    {
        "Type": "월",
        "StartDate": "201001",
        "EndDate": "202308"
    }
],
"PublicSectors": [
    {
        "Name": "일자리 및 기업지원 사업",
        "ImpactType": "직접"
    },
    {
        "Name": "골목상권 및 마을경제 사업",
        "ImpactType": "직접"
    },
    {
        "Name": "지역사회 기반시설 개선 사업",
        "ImpactType": "간접"
    }
]
}

```

- 지표 [제조업생산 증감률] 하위에 Items가 있고, Items에 항목이 리스트 형태([]안에 표현)로 들어가 있음
- 이를 표로 나타내면, 아래와 같음(나머지 항목은 생략)

[표 6-1] 표출 결과값 예시

_id	Name	Itmes	
1	제조업생산 증감률	Name	Shape
		증감률(%)	막대형
		생산지수(2022=100)	선형

- 위처럼 표 안에 표가 들어가는 형태로 구성되어 있는 것과 유사함
(위에서는 나머지 항목은 생략, 위 구조에 의하면 지표당 1줄이 생성됨)
- 데이터 중복이 사라지고, 한 줄에 관리할 수 있다는 장점이 있지만, 표 안에 표가 들어가는 형태로 기존의 엑셀과 같은 환경에서는 구현이 어려움

참고문헌

- Adamuscin, A., Golej J. & Panik M. (2016). The challenge for the development of Smart City Concept in Bratislava based on examples of smart cities of Vienna and Amsterdam. *EAI Endorsed Transactions on Smart Cities*. 2016(1): e5.
- Bell, V., Burriel, P. & Jones, J. (2005). A Quality-Adjusted Labor Input Series for the United Kingdom(1975-2002). *Bank of England Working Paper*, 280.
- Czamanski, S. (1973). *Regional and Interregional Social Accounting*. Lexington M.A.: L. Lexington Books.
- Davies, P. (2012). The State of Evidence-based Policy Evaluation and Its Role in Policy Formation. *National Institute Economic Review*, 219(1): 41-52.
- Harrison, J. (2006). Re-reading the New Regionalism: A Sympathetic Critique. *Space and Polity*, 10(1): 21-4
- Kim, Junic, & Min, Jihong. (2019). Supplier, Tailor, and Facilitator: Typology of Platform Business Models. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(57): 1-18.
- Kooiman, J.(2000). Societal Governance: Levels, Modes, Orders of Social-Political Interaction. in J. Pierre(ed.). *Debating governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Meuleman L. (2006). Internal Meta-Governance as a New Challenge for Management Development in Public Administrations; 2006 EFMD Conference Post Bureaucratic Management, Aix-en-Provence, 2006
- Naisbitt, J. (1994). *Global paradox: The bigger the world economy, the more powerful its smallest players*. New York, NY: William Morrow & Co.

- Scott, A. J. & Storper, M. (2003) Regions, Globalization, Development, *Regional Studies*, 37: 579-593.
- 강인재·김태중. (2007). 한국의 지역내총생산 작성체계에 관한 연구. 『한국지방재정논집』, 12(2): 149-174.
- 김덕준. (2021). 한국과 미국의 지역격차에 관한 비교 분석: 지역내 총생산지표 활용을 중심으로. 『한국비교정부학보』, 25(1): 75-98.
- 김봉진. (2007). 「지역경제와 지방재정의 효율성: 연구개발 지출과 지방이전재원」. 전남대학교 박사학위논문.
- 김수동. (2022). 「재난관리 재정지출과 지역경제성장」. 고려대학교 박사학위논문.
- 김종희. (2010). GRDP(지역내 총생산) 추정을 통한 지역 간 경제력 격차 분석. 『지방행정연구』, 24(1): 207-235.
- 김홍배. (2016). 「도시 및 지역경제 분석론」. 서울: 기문당.
- 남기찬 외. (2013). 「지역산업의 고용파급효과 모형 구축 및 활용: 지역계량경제-투입 산출모형을 중심으로」, 국토연구원
- 노규성. (2014). 「플랫폼이란 무엇인가」. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 모성은. (2002). 「지역경제정책론」. 서울: 박영사.
- 문동진. (2019). 지식기반서비스산업의 집적이 지역경제성장에 미치는 영향: 경기도 시·군 지역을 중심으로. 『국가정책연구』, 33: 79-118.
- 박 준·김성근. (2019). 「시민주도 문제해결을 위한 시민사회역량 강화 방안」. 한국행정연구원 연구보고서.
- 박시현 외. (2010). 「지역개발 의사결정 지원을 위한 지역경제모형 구축 연구」, 농촌경제연구원
- 서형준·주운창. (2020). 플랫폼 정부 관점에서 조명한 국내 COVID-19 대응 정보화 사례: ICT와 데이터 활용을 중심으로. 『한국행정논집』, 32(4): 759-796.
- 성지은·이유나. (2018). 「스마트시티 리빙랩 사례분석과 과제」. 과학기술정책연구원 연구보고서.

- 송호진·황성수. (2014). 정부 3.0 추진에 따른 공공데이터 개방과 지방정부의 방향성 모색: 공공데이터법에 관한 이해와 개방 사례를 중심으로. 『한국지역정보학회지』, 17(2):1-28.
- 신동호 외. (2012). 「충청남도 지역경제 선순환 방안 연구」, 충남발전연구원
- 신우재. (2021). 「스마트도시 해외 사례: 런던」, 서울디지털재단 보고서.
- 여효성·김도형·윤소연. (2022). 「지역통계를 활용한 지역경제 동향 분석-시공간 큐브 및 동태적 요인 모형을 활용하여-」. 한국지방행정연구원 연구보고서.
- 연합뉴스(2019.10.30.), “경남도, 빅데이터 기반 지역산업·경제 생태계 플랫폼 구축”
- 오재일. (2004). 지방분권과 로컬 거버넌스. 『지방행정연구』, 18(1): 3-18.
- 윤상진. (2012). 「플랫폼이란 무엇인가?」. 서울: 한빛비즈.
- 이경은·박재희·유란희. (2022). 「지방자치단체 플랫폼 정부(platform government)의 효과적인 운영방안 연구」. 한국지방행정연구원 연구보고서.
- 이삼열·하운상. (2016). 정부 기능 해체를 통한 행정 혁신의 틀 모색. 『한국혁신학회지』, 11(3): 107-129.
- 이소영·박진경. (2019). 「지역 경쟁력 강화를 위한 지역간 협력 활성화 방안」. 한국지방행정연구원 연구보고서.
- 이영미. (2019). 수도권 지역의 민·관 협력 거버넌스와 정책 네트워크-서울·경기·인천 지역의 양해각서(MOU)를 중심으로. 『한국정책학회보』, 28(1): 275-304.
- 이영주·임은선·정우성. (2022). 「기본 지역경제 모니터링을 위한 지역활력지수(Vitality Index) 개발 및 활용방안」, 국토연구원 보고서.
- 이장욱. (2020). 지방재정지출의 지역경제 활성화 효과에 관한 연구. 『한국지방행정학보』, 17(2): 1-23.
- 이지형·박형준·남태우. (2020). 네트워크 거버넌스의 진화? 플랫폼 정부 모델과 전략 분석: ‘광화문 1번가’를 중심으로. 『한국행정연구』, 29(2): 61-96.
- 장재홍. (2005). 「지역경제의 최근 동향과 과제」, 산업경제분석, 한국산업연구원.
- 정원식. (2009). 신지역주의 관점에서 참여정부와 이명박 정부의 지역개발정책의 비교 분석. 『한국정책과학학회보』, 13(3): 23-53.

- 조상규·김영현·김용국·윤호선·문보람·이경신·이예린. (2019). 「스마트도시 국내외 정책 사례조사 및 성과확산 방안 연구」, 건축공간연구원 보고서.
- 최병삼. (2010). 성장의 화두, 플랫폼. 「SERI 경영노트 제80호」. 서울: 삼성경제연구소.
- 최병삼·김창욱·조원영. (2014). 「플랫폼, 경영을 바꾸다」. 서울: 삼성경제연구소.
- 한국은행. (2014). 「산업연관분석해설」.
- 행정안전부. (2021). 「공공기관 개별 데이터포털 정비 및 관리계획」.

부 록

□ e-지방지표의 지표별 지자체 및 주기

주제	통계	지자체	주기
인구	고령인구비율	시도/시/군/구	년/월
인구	남녀성비	시도/시/군/구	년/월
인구	노령화지수	시도	년
인구	농가인구	시도/시/군/구	년
인구	등록외국인 현황	시도/시/군/구	년
인구	인구 천명당 외국인수	시도/시/군/구	년
인구	사망률	시도/시/군/구	년
인구	사망자수	시도/시/군/구	년/월
인구	순이동인구	시도/시/군/구	년/분기/월
인구	어가인구	시도	년
인구	인구증가율	시도/시/군/구	년
인구	인구총조사 인구	시도/시/군/구	년
인구	전입인구	시도/시/군/구	년/분기/월
인구	전출인구	시도/시/군/구	년/분기/월
인구	주민등록인구	시도/시/군/구	년/월
인구	추계인구	시도	년
인구	추계인구	시/군/구	년
인구	출생아수	시도/시/군/구	년/월
인구	평균연령	시도/시/군/구	년
인구	평균 재혼연령	시도	년
인구	평균 초혼연령	시도/시/군/구	년
인구	합계출산율	시도/시/군/구	년
가족	1인가구비율	시도/시/군/구	년
가족	가족관계 만족도	시도	2년
가족	다문화 혼인건수	시도/시/군/구	년
가족	독거노인가구비율	시도/시/군/구	년

주제	통계	지자체	주기
가족	부모 생활비 주 제공자	시도	2년
가족	생활여건의변화	시도	2년
가족	신혼부부수	시도/시/군/구	년
가족	유아 천명당 보육시설수	시도/시/군/구	년
가족	이혼건수	시도/시/군/구	년/월
가족	조이혼율	시도/시/군/구	년
가족	조혼인율	시도/시/군/구	년
가족	혼인건수	시도/시/군/구	년/월
가족	혼인형태	시도/시/군/구	년
건강	EQ-5D	시도/시/군/구	년
건강	건강생활실천율	시도/시/군/구	년
건강	결핵신고 신환자수	시도	년
건강	연간음주자의 고위험음주율	시도/시/군/구	년
건강	기대여명	시도	부정기
건강	미충족의료율	시도/시/군/구	년
건강	비만유병률	시도/시/군/구	년
건강	스트레스 인지율	시도/시/군/구	년
건강	음주율	시도/시/군/구	년
건강	의료기관 수술인원	시도	년
건강	의료서비스 만족도	시도	2년
건강	인구 천명당 의료기관 종사 의사수	시도/시/군/구	년
건강	인구 천명당 의료기관병상수	시도/시/군/구	년
건강	인플루엔자 예방접종률	시도/시/군/구	년
건강	주관적 건강수준인지율	시도/시/군/구	년
건강	흡연율	시도/시/군/구	년
교육	교원1인당 학생수	시도/시/군/구	년
교육	대학교 수	시도/시/군/구	년
교육	대학교 교원수	시도/시/군/구	년
교육	대학교 학생수	시도/시/군/구	년

주제	통계	지자체	주기
교육	인구 천명당 사설학원수	시도/시/군/구	년
교육	유치원수	시도/시/군/구	년
교육	유치원 교원수	시도/시/군/구	년
교육	유치원 원아수	시도/시/군/구	년
교육	초등학교수	시도/시/군/구	년
교육	초등학교 교원수	시도/시/군/구	년
교육	초등학교 학생수	시도/시/군/구	년
교육	학급당 학생수	시도/시/군/구	년
교육	학교교육의 효과	시도	2년
교육	학생의 학교생활만족도	시도	2년
소득과 소비	농업소득	9도	년
소득과 소비	농가부채	9도	년
소득과 소비	소득만족도	시도	2년
소득과 소비	소비생활 만족도	시도	2년
소득과 소비	소비자물가지수	시도	년/분기/월
소득과 소비	소비자물가 등락률	시도/시	년/분기/월
소득과 소비	1인당 지역총소득	시도	년
소득과 소비	1인당 개인소득	시도	년
소득과 소비	1인당 민간소비지출액	시도	년
소득과 소비	주관적소득수준	시도	2년
소득과 소비	가구소득	시도	년
소득과 소비	가구 자산 및 부채	시도	년
소득과 소비	예금은행예금액	시도	년/분기/월
소득과 소비	예금은행대출금액	시도	년/분기/월
고용과 노동	경력단절여성인구	시도	년
고용과 노동	경제활동인구	시/군/구	반기
고용과 노동	경제활동인구	시도	년/분기/월
고용과 노동	경제활동참가율	시/군/구	반기
고용과 노동	경제활동참가율	시도	년/분기/월

주제	통계	지자체	주기
고용과 노동	고용률	시/군/구	반기
고용과 노동	고용률	시도	년/분기/월
고용과 노동	고용보험 신규취득자수	시도	년/월
고용과 노동	구인배수	시도	년
고용과 노동	구직급여 신청자수	시도	분기
고용과 노동	근로시간	시도	년
고용과 노동	근로여건만족도	시도	2년
고용과 노동	비정규직근로자 비율	시도	년
고용과 노동	상용직 비중	시/군/구	반기
고용과 노동	상용직 비중	시도	년/분기/월
고용과 노동	실업률	시/군/구	반기
고용과 노동	실업률	시도	년/분기/월
고용과 노동	실업자수	시/군/구	반기
고용과 노동	실업자수	시도	년/분기/월
고용과 노동	월평균 임금 및 임금상승률	시도	년
고용과 노동	청년고용률	시/군/구	반기
고용과 노동	청년고용률	시도	년/분기
고용과 노동	청년실업률	시도	년/분기
고용과 노동	취업자수	시/군/구	반기
고용과 노동	취업자수	시도	년/분기/월
고용과 노동	취업자증감	시도	년/분기/월
고용과 노동	타지역 통근 취업자	시/군/구	반기
주거와 교통	건축착공면적	시도	월
주거와 교통	건축허가면적증감률	시도	년/월
주거와 교통	교통문화지수	시도/시/군/구	년
주거와 교통	자동차 천대당 교통사고발생건수	시도/시/군/구	년
주거와 교통	노외주차장현황	시도	년
주거와 교통	노후주택비율	시도/시/군/구	년
주거와 교통	도로포장률	시도/시/군/구	년

주제	통계	지자체	주기
주거와 교통	도시지역면적	시도/시/군/구	년
주거와 교통	1인당 도시지역면적 현황	시도/시/군/구	년
주거와 교통	미분양주택현황	시도/시/군/구	월
주거와 교통	빈집비율	시도/시/군/구	년
주거와 교통	아파트매매가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	아파트월세가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	아파트월세통합가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	아파트전세가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	음주운전교통사고비용	시도/시/군/구	년
주거와 교통	일반가구의 주택소유율	시도/시/군/구	년
주거와 교통	1인당 자동차 등록대수	시도/시/군/구	년
주거와 교통	주차장확보율	시도	년
주거와 교통	주택매매가격변동률	시도/시/군/구	월
주거와 교통	주택건설 인허가실적		년
주거와 교통	주택보급률	시도	년
주거와 교통	주택수	시도/시/군/구	년
주거와 교통	주택매매가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	주택월세가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	주택월세통합가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	주택전세가격지수	시도/시/군/구	월
주거와 교통	지가변동률	시도/시/군/구	분기/월
주거와 교통	토지거래면적	시도/시/군/구	년
문화와 여가	국내관광여행횟수	시도	2년
문화와 여가	도서관 현황	시도	년
문화와 여가	문화예술 및 스포츠관람현황	시도	2년
문화와 여가	여가활용 만족도	시도	2년
문화와 여가	여가활용 불만족 이유	시도	2년
문화와 여가	인구 십만명당 문화기반시설수	시도/시/군/구	년
문화와 여가	인구 십만명당 체육시설수	시도	년

주제	통계	지자체	주기
문화와 여가	인구 천명당 도시공원조성면적	시도	년
문화와 여가	인터넷이용률	시도	년/반기
문화와 여가	지정등록문화재현황	시도	년
문화와 여가	해외여행경험및횟수	시도	2년
성장과 안정	GRDP	시도	년
성장과 안정	GRDP	시/군/구	년
성장과 안정	1인당 GRDP	시도	년
성장과 안정	가구수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	경제성장률	시도	년
성장과 안정	광공업생산지수	시도	년/분기/월
성장과 안정	농가수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	대형소매점판매액	시도	년/분기/월
성장과 안정	도소매업사업체수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	도소매업종사자수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	백화점판매액	시도	년/분기/월
성장과 안정	사업체수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	종사자수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	인구 천명당 사업체수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	인구 천명당 종사자수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	서비스업사업체수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	서비스업종사자수	시도	년
성장과 안정	서비스업생산 증감률	시도	년/분기
성장과 안정	수입액	시도	년/월
성장과 안정	수출액	시도	년/월
성장과 안정	여가수	시도	년
성장과 안정	운수업사업체수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	운수업종사자수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	재정자립도	시도/시/군/구	년
성장과 안정	재정자주도	시도/시/군/구	년

주제	통계	지자체	주기
성장과 안정	제조업사업체수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	제조업종사자수	시도/시/군/구	년
성장과 안정	제조업생산 증감률	시도	년/분기/월
성장과 안정	지방세	시도	년
성장과 안정	친환경농산물인증현황	시도/시/군/구	년
성장과 안정	유기·무항생제축산물인증현황	시도/시/군/구	년
성장과 안정	창업기업수	시도	년/반기/분기/월
성장과 안정	특허출원건수	시도	년
성장과 안정	어음부도율	시도	년/분기/월
안전	119안전센터 1개센터당 담당주민수	시도	년
안전	경찰공무원 1인당 담당주민수	시도	년
안전	구조·구급대원 1인당 담당주민수	시도	년
안전	노인 교통사고건수	시도/시/군/구	년
안전	뺑소니교통사고율	시도/시/군/구	년
안전	사회안전에 대한 인식	시도	2년
안전	소년 천명당 소년범죄발생건수	시도	년
안전	소방공무원 1인당 담당주민수	시도	년
안전	소방서 1개서당 담당주민수	시도	년
안전	소방안전교육 이수율	시도	년
안전	아동 십만명당 안전사고사망률	시도	년
안전	야간 보행에 대한 안전도 및 야간 보행이 불안한 이유	시도	2년
안전	어린이 교통사고건수	시도/시/군/구	년
안전	인구 천명당 범죄발생건수	시도	년
안전	자연재해 피해현황	시도	년
안전	자연재해위험 개선지구지정현황	시도	년
안전	주민 만명당 화재발생건수	시도/시/군/구	년
안전	중요범죄발생및검거현황	시도	년
안전	지역안전등급현황	시도/시/군/구	년
안전	화재발생건수	시도/시/군/구	년

주제	통계	지자체	주기
환경	강수량	시도	년
환경	개발제한구역	시도	년
환경	기온	시도	년
환경	녹지율	시도/시/군/구	년
환경	녹지환경 만족도	시도	2년
환경	논경지면적	시도/시/군	년
환경	도시가스 보급률	시도	년
환경	미세먼지 인식도	시도	2년
환경	상수도보급률	시도/시/군/구	년
환경	신재생에너지원별(고유단위) 생산량	시도	년
환경	신재생에너지원별(열량) 생산량	시도	년
환경	일반폐기물재활용률	시도/시/군/구	년
환경	전력판매량	시도	년
환경	주민 1인당 생활계폐기물배출량	시도/시/군/구	년
환경	최종에너지소비량	시도	년
환경	폐수배출업소수	시도/시/군/구	년
환경	하수도보급률	시도/시/군/구	년
사회통합	건강보험적용인구현황	시도/시/군/구	년
사회통합	국민기초생활보장 수급자수	시도	년
사회통합	급여형태별요양급여실적	시도/시/군/구	년
사회통합	기부율	시도	2년
사회통합	노인 천명당 노인여가복지시설수	시도/시/군/구	년
사회통합	등록장애인수	시도/시/군/구	년
사회통합	보건및사회복지 사업체비율	시도/시/군/구	년
사회통합	보건및사회복지사업 종사자비율	시도/시/군/구	년
사회통합	사회단체 참여율	시도	2년
사회통합	사회복지시설 종사자수	시도	년
사회통합	사회복지전담 공무원현황	시도	년
사회통합	사회적 관계망	시도	2년

주제	통계	지자체	주기
사회통합	삶의 만족도	시도	년
사회통합	요양기관수	시도/시/군/구	분기/월
사회통합	인구 십만명당 사회복지시설수	시도/시/군/구	년
사회통합	인구 천명당 지방자치단체 공무원현원	시도	년
사회통합	인구십만명당 자살률	시도/시/군/구	년
사회통합	일반회계중 사회복지예산비중	시도/시/군/구	년
사회통합	일반회계중 일반공공행정예산비중	시도/시/군/구	년
사회통합	임금근로자의 사회보험 가입률	시도	년
사회통합	자원봉사활동 참여율	시도	2년
사회통합	재난재해관리기금현황	시도	년
사회통합	지방자치단체공무원 현원	시도	년