기본연구 2020-03

# 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방안 연구

A Study on the Establishment of an Open Platform of Regional Ocean Economy

최지연 • 이정아 • 최일선 • 이영주

2020. 12.

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

**저자** **최지연, 이정아, 최일선, 이영주**

**연구진**

**연구책임자 최지연** 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 부연구위원
**공동연구원 이정아** 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 전문연구원
**공동연구원 최일선** 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 전문연구원
**공동연구원 이영주** 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 연구원



**연구기간** 2020. 1. 1. ~ 2020. 10. 30.


**보고서 집필내역**

**연구책임자**

**최지연** 연구총괄, 제1장, 제2장 제1절과 제2절 일부, 제3장 제1절 일부, 제4장, 제5장

**내부연구진**

**이정아** 제3장 제1절과 제2절 일부, 제4장 제2절 일부
**최일선** 제3장 제1절과 제2절 일부, 제4장 제2절 일부
**이영주** 제2장 제2절 일부, 제3장 제2절 일부

**산·학·연·정 연구자문위원**

**이정민** ㈜한국해저정보 대표이사
**이방희** ㈜올포랜드 상무이사
**김정연** ㈜한국기업데이터 R&C센터장
**정보린** ㈜코리아크레딧뷰로 책임컨설턴트
**이권수** 한국문화정보원 문화빅데이터부 부장
**이여진** 한국산업기술평가관리원 균형발전평가센터 수석연구원
**이권수** 한국문화정보원 문화빅데이터부 부장
**이진희** 경기도일자리재단 일자리플랫폼팀장

※ 순서는 산·학·연·정 순임

# 발간사

지금 우리는 비대면 사회에 살고 있다. 전 세계적으로 예기치 않은 초유 감염병 사태로 많은 사람들은 지리적 한계를 넘어 다양한 플랫폼에서 소통·교류하고 있다. 이 연구에서 제안한 '지역 해양수산 오픈 플랫폼'은 빠르게 변화하는 연안·해양지역 트렌드에 관한 적응하고 데이터 기반 지역 해양수산 정책 결정을 위한 도구로 활용하고자 한다. 기존 플랫폼 체계와는 다르게 연안·해양지역을 기반으로 핵심 데이터와 콘텐츠를 생산·연결하고, 이용자에게 쉽게 전달해 연안·해양지역의 가치를 제고하기 위함이다. 이 연구를 통해 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축이 이루어지고, 나아가 연안·해양지역 경제 성장에 이바지하기를 바란다. 끝으로 이 연구의 책임을 맡은 지역균형·관광연구실 최지연 실장과 연구진들의 노고에 깊은 감사를 표한다. 아울러 이 연구에 많은 도움을 주신 산업계, 학계, 연구기관 및 정부의 자문위원을 비롯하여 보고서가 발간되기까지 도움을 주신 모든 분께 감사드린다.

2020년 12월

한국해양수산개발원

**원장 장 영 태**

# 목차


요 약 i

Executive Summary xi

제 1장 연구의 개요 1

제1절 연구의 필요성과 목적 1

1. 연구의 배경과 필요성 1
2. 연구의 목적 3

제2절 연구의 범위와 방법 5

1. 연구의 범위 5
2. 연구의 방법 7

제3절 선행연구 현황과 차별성 11

1. 선행연구 현황 11
2. 연구의 차별성 14

제 2장 오픈 플랫폼 이론적 검토와 국외 활용사례 분석 17

제1절 이론적 검토 18

1. 왜 플랫폼인가? 18
2. 오픈데이터와 오픈사이언스정책 확산 22
3. 데이터 증거기반 정책 결정 도구의 활용 27

제2절 국외 오픈 플랫폼 구축·활용 사례 32

1. 일본 지역경제분석시스템 32
2. 유럽 정책학습 플랫폼 41
3. 종합분석 및 적용 시사점 47

제 3장 국내 주요 플랫폼의 구축동향과 운영사례 분석 51

제1절 국내 부문별 플랫폼 구축동향 52

1. 해양·국토 데이터 플랫폼 52
2. 산업·과학기술 데이터 플랫폼 70
3. 문화관광 데이터 플랫폼 77
4. 종합분석 및 적용시사점 80

제2절 국내 주요 플랫폼 운영·활용 사례 84
1. 국가균형발전 지식정보 플랫폼 84
2. 문화빅데이터 플랫폼 90
3. 경기도 일자리 플랫폼 97
4. 종합분석 및 적용 시사점 102

제 4장 지역 해양수산 오픈 플랫폼 설정체계와 구축방안 105
제1절 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 설정체계 106
1. 오픈 플랫폼의 구성원리 107
2. 오픈 플랫폼의 스토리와 플롯 111
3. 오픈데이터 플랫폼 간의 연계구조 117
4. 오픈 플랫폼의 주요 데이터와 기능 검토 120

제2절 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축방안 124
1. 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축체계 124
2. 지역 기반 해양경제 데이터 생산·서비스 설계 128
3. 지역 해양경제 시나리오 기반 데이터 플랫폼 구축 132
4. 지역 해양수산 정책 이행과정의 콘텐츠화 135
5. 오픈 플랫폼 협력·소통 거버넌스 구축 140

제 5장 결론 및 정책 제언 145
제1절 요약 및 결론 145

제2절 정책 제언과 향후 과제 148
1. 정책 제언 148
2. 연구 한계와 향후 과제 154

참고문헌 155

부 록 167

# 표 목차

〈표 1-1〉 연구의 내용적 범위 ····· 7
〈표 1-2〉 전문가 의견조사 개요 ····· 8
〈표 1-3〉 해양정보 관련 전문기업 협업과 전문가 세미나 추진현황 ····· 9
〈표 1-5〉 선행연구와의 차별성 ····· 15
〈표 2-1〉 플랫폼의 수요 배경 ····· 20
〈표 2-2〉 플랫폼 네트워크 효과의 유형별 특성 ····· 20
〈표 2-3〉 RESAS의 데이터 구성과 정책 활용 ····· 35
〈표 2-4〉 RESAS의 데이터 시각화(예시) ····· 36
〈표 2-5〉 RESAS의 지역경제 순환맵 분석내용 ····· 39
〈표 2-6〉 정책학습 플랫폼이 제공하는 지방 중소기업 지원 프로젝트 ····· 44
〈표 2-7〉 정책학습 플랫폼의 정책적 영향 ····· 45
〈표 2-8〉 일본 RESAS와 유럽 정책학습 플랫폼 비교 ····· 47
〈표 3-1〉 공유海와 개방海 플랫폼 개요 ····· 53
〈표 3-2〉 해양정보 유통 플랫폼의 서비스 대상 정보 체계 ····· 57
〈표 3-3〉 국가공간정보 분류체계 ····· 64
〈표 3-4〉 국가이용정보체계 구성내용 ····· 65
〈표 3-5〉 산업데이터 플랫폼 구축계획(안) ····· 71
〈표 3-6〉 과학기술정보통신부 지원 빅데이터 플랫폼 및 센터 현황 ····· 73
〈표 3-7〉 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 구축 로드맵 ····· 80
〈표 3-8〉 분야별 플랫폼 정책 특징과 해양수산 플랫폼 연계 요소 ····· 83
〈표 3-9〉 NABIS의 주요 내용 ····· 87
〈표 3-10〉 균형발전 정보협력협의체 운영계획(안) ····· 89
〈표 3-11〉 문화빅데이터 플랫폼 거버넌스 구축 현황 ····· 92
〈표 3-12〉 문화빅데이터 플랫폼 보유 데이터 현황 ····· 93
〈표 3-13〉 국내 주요 플랫폼 특징과 해양수산 플랫폼 연계 요소 ····· 104
〈표 4-1〉 연안·해양지역 정책환경 평가 ····· 114
〈표 4-2〉 COVID-19에 의한 해양수산 산업구조와 기회 전망 ····· 116
〈표 4-3〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 연계 요소(안) ····· 120
〈표 4-4〉 현재 정보 플랫폼의 인식과 활용 정도 ····· 121
〈표 4-5〉 기존 정보 플랫폼의 활용 한계 ····· 122

〈표 4-6〉 연안·해양지역의 해양경제 관련 데이터 생산 우선순위 ····· 122
〈표 4-7〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 주요 기능 제안 ····· 124
〈표 4-8〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축목적과 방식 ····· 126
〈표 4-9〉 세대별 온라인 소비 형태 ····· 136
〈표 5-1〉 연안·해양 지역발전지수의 지표체계(안) ····· 150

# 그림 목차

〈그림 1-1〉 연안·해양지역의 주요 해양수산 자원 분포도 ····· 5
〈그림 1-2〉 연구의 체계 ····· 10
〈그림 1-3〉 정책소통 방법의 변화와 국토정책 인터렉티브 리포트 특징 ····· 12
〈그림 1-4〉 지식(증거) 기반 정책 플랫폼 순환 체계 ····· 13
〈그림 2-1〉 플랫폼 구조의 이해 ····· 19
〈그림 2-2〉 플랫폼 네트워크의 승자독식 구조 ····· 22
〈그림 2-3〉 공공데이터 개방실적 지표 ····· 23
〈그림 2-4〉 오픈사이언스 범주의 흐름 체계 ····· 25
〈그림 2-5〉 오픈사이언스의 추진 방향과 네 가지 축 ····· 26
〈그림 2-6〉 증거기반의 정책 결정체계 ····· 28
〈그림 2-7〉 유럽지역·도시 다중심적 체계의 데이터 플랫폼 활용사례 ····· 30
〈그림 2-8〉 MY CITY FORECAST 사례 ····· 30
〈그림 2-9〉 빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도 ····· 31
〈그림 2-10〉 RESAS의 개관 ····· 32
〈그림 2-11〉 RESAS의 정보맵 체계(예시) ····· 33
〈그림 2-12〉 게로시와 가모권역의 지역연계를 통한 산업진흥정책 도출도 ····· 38
〈그림 2-13〉 RESAS의 지역경제 순환맵 체계 ····· 40
〈그림 2-14〉 총소득·고용자소득·기타소득의 지역별 분포 ····· 41
〈그림 2-15〉 유럽 정책학습 플랫폼 홈페이지 ····· 42
〈그림 2-16〉 도시·지역 디지털 전환의 4대 주요 특성과 12개 성공 요인 ····· 47
〈그림 3-1〉 공유海 플랫폼 체계 ····· 54
〈그림 3-2〉 개방海의 플랫폼 체계 ····· 55
〈그림 3-3〉 개방海의 주요기능 화면 ····· 56
〈그림 3-4〉 해양정보 유통 플랫폼의 개념도 ····· 57
〈그림 3-5〉 해양정보 유통 플랫폼 오픈마켓 기능 ····· 59
〈그림 3-6〉 해양정보 유통 플랫폼 지원터 기능 ····· 59
〈그림 3-7〉 해양수산 빅데이터 플랫폼 체계 개념도 ····· 61
〈그림 3-8〉 해양공간종합지도 개요 ····· 62
〈그림 3-9〉 국가공간정보 포털의 개요 ····· 64
〈그림 3-10〉 생활 SOC 정보플랫폼의 개념 ····· 66

〈그림 3-11〉 생활 SOC 쌍방향 플랫폼(안) ····· 67
〈그림 3-12〉 스마트시티 도시 플랫폼(안) ····· 68
〈그림 3-13〉 공간 빅데이터 플랫폼 구성 ····· 69
〈그림 3-14〉 산업통상자원부 유형별 데이터 플랫폼 구축(안) ····· 72
〈그림 3-15〉 기업마당 플랫폼 ····· 76
〈그림 3-16〉 중소벤처기업부 제조데이터 플랫폼·센터 운영방안 ····· 77
〈그림 3-17〉 한국관광공사 Tour API3.0을 활용한 개발사례 ····· 78
〈그림 3-18〉 문화체육관광부 대표 플랫폼 사례 ····· 79
〈그림 3-19〉 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 개념도 ····· 79
〈그림 3-20〉 국가균형발전 종합 정보시스템 개요 ····· 85
〈그림 3-21〉 국가 균형발전 종합 정보시스템의 구성체계 ····· 86
〈그림 3-22〉 NABIS의 한눈에 보는 지역정보 ····· 87
〈그림 3-23〉 문화체육관광 데이터 수집 및 센터-플랫폼간 연계체계 구축 ····· 91
〈그림 3-24〉 문화빅데이터 플랫폼 정보 제공 ····· 94
〈그림 3-25〉 문화빅데이터 플랫폼 혁신 서비스 분석사례 ····· 95
〈그림 3-26〉 문화데이터 활용 및 성과 ····· 96
〈그림 3-27〉 경기도 일자리 플랫폼 JOBaba 개념도 ····· 98
〈그림 3-28〉 잡아바(JOBaba) 대상별 맞춤형 서비스 제공 현황 ····· 99
〈그림 3-29〉 잡아바 기업 채용콘텐츠 제작 서비스 ····· 100
〈그림 4-1〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방향 설정체계 ····· 106
〈그림 4-2〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구성원리 ····· 108
〈그림 4-3〉 연안·해양지역 경제발전 잠재력과 우선 투자 분야 ····· 112
〈그림 4-4〉 해양경제·사회의 데이터 구성체계(안) ····· 118
〈그림 4-5〉 연안·해양지역의 해양경제 순환구조 ····· 125
〈그림 4-6〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축체계(안) ····· 127
〈그림 4-7〉 연안·해양지역 기반 해양경제 데이터 생산·서비스 설계방향 ····· 128
〈그림 4-8〉 KED DB를 활용한 지역산업의 지역 가치사슬 분석체계 ····· 129
〈그림 4-9〉 도시 양극화 공간 분포와 유형 사례 ····· 131
〈그림 4-10〉 지역 소득수준별 인구경로(예시) ····· 131
〈그림 4-11〉 Backcasting 미래예측 시나리오 기법 ····· 132
〈그림 4-12〉 수산경제 지역별 순환모델 서비스 시나리오 ····· 133
〈그림 4-13〉 해양관광 플랫폼 구축방향(안) ····· 134
〈그림 4-14〉 연안해양 지역별 주요 사업 분포 ····· 137
〈그림 4-15〉 지역 해양수산 관련 사업·정책의 콘텐츠화 ····· 138

〈그림 4-16〉 도시 빈곤과 사회적 배제의 지리적 네트워크 모식도 ····· 139
〈그림 4-17〉 미국 워싱턴주의 경제회복 대시보드 ····· 140
〈그림 4-18〉 플랫폼 정부의 발전 방향 ····· 141
〈그림 4-19〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 협력 거버넌스 체계(안) ····· 143
〈그림 5-1〉 해양경제와 연안·해양 지역발전 연계 전망·예측 모식도 ····· 151
〈그림 5-2〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축 로드맵(안) ····· 153

# 약어 목록

**※ 알파벳 순**

C4IR Ocean (제4차 산업혁명 해양센터): the Centre for the Fourth Industrial Revolution for the Ocean

ESPON (유럽공간계획네트워크): European Spatial Planning Observation Network

KED ((주)한국기업데이터): Korea Enterprise Data

KOMC (해양정보 유통 플랫폼): Korea ocean data market center

NABIS (국가균형발전 종합정보시스템): National Balanced-Development Information System

RESAS (지역경제분석시스템, 地域経済分析システム): Regional Economy Society Analysis System

# 요약

# 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방안 연구

## 1. 연구의 목적

▸ 연안·해양지역의 해양경제 성장과 삶의 질 개선 등을 위한 데이터·정보·지식·아이디어·콘텐츠 등을 쌍방향으로 생산·교류·학습하기 위한 열린 플랫폼의 구축방안 제시

- 플랫폼은 이용자와 생산자가 서로 데이터·정보 등을 생산·공유·확산하면서 서로에게 경제적 혜택을 부여함에 따라, 세계경제포럼에서는 해양 데이터 플랫폼 구축을 통해 해양경제 확장의 기회로 활용

## 2. 연구의 방법 및 특징

### 1) 연구의 방법

▸ 플랫폼의 작동원리와 효과 관련 이론과 국내외 구축·운영사례 분석을 위한 문헌 연구 실시

- 플랫폼, 플랫폼 효과, 오픈데이터 정부, 오픈데이터·오픈사이언스, 증거기반 정책도구의 활용 등과 관련한 정부 문서·논문·연구보고서·인터넷자료 등 조사·분석
- 일본 지역경제분석시스템(RESAS)와 유럽 정책학습 플랫폼 구축·활용 사례와 국내 주요 부문별 플랫폼 운영사례 심층 분석

▸ 플랫폼 관련 전문기업 협업과 전문가 의견조사·세미나 실시

- 해양·국토 오픈 플랫폼 운영사례 등과 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방향 등을 논의하기 위해 해양정보 관련 전문기업과 협업하고, 민간데이터 활용방안 등을 알아보기 위해 ㈜한국기업데이터와 ㈜코리아크레딧뷰로 전문가 자문 실시
- 국가 균형발전 정보지식 플랫폼, 문화빅데이터 플랫폼, 경기도 일자리 플랫폼(잡아바)을 실제 구축·운영하고 있는 전문가와의 세미나를 개최하고, 지역 해양수산 관련 전문가 의견조사 실시

### 2) 연구의 특징

▸ 해양경제 성장과 연안·해양지역발전과 연계한 오픈 플랫폼 설정체계와 구축방안 제시

- 해양수산과 국토·산업·문화관광·과학기술 등과 연계한 해양경제 기반 지역발전을 도모하기 위한 정책 의사결정 도구로 활용하기 위해, 기술적 접근보다는 내용적 접근방식 추진

▸ 오픈 플랫폼을 쌍방향 정책학습·소통의 장으로 활용하기 위한 구성원리와 실천방안 제시

- 이 연구에서 제시한 오픈 플랫폼은 분산된 데이터를 수집·제공하는 것을 넘어, 지역 시민사회·기업·전문가·정부 등이 쌍방향으로 소통하

면서 데이터 기반의 통찰적 사고의 공유와 성과물을 콘텐츠화하여 지속 가능한 오픈 플랫폼을 구축하기 위한 방안 마련

## 3. 연구 결과

### 1) 연구 결과 요약

▸ 플랫폼은 다수의 이용자와 생산자가 서로 연결되어 서로 도와가며 가치와 혜택을 공유하는 상생의 생태계이자 '연결의 마당'임

- 플랫폼은 과학 기술의 발전과 사회문화적 수요가 결합한 새로운 의사소통의 장으로, 단순히 정보와 지식을 공유하기 보다는 새로운 지식·아이디어·콘텐츠 등을 재창출할 수 있음
- 그러나 플랫폼은 승자독식·독점적 구조가 형성될 가능성이 크므로, 민주적 제어장치를 마련할 필요가 있음
- 전 세계적으로 데이터 경제·사회체계 내에서는 오픈데이터와 오픈사이언스 정책을 주요 아젠더로 다루고 있으며, 데이터 증거기반 정책 결정 도구로 활용하기 위해 적극적 노력 추진

▸ 일본의 지역경제분석시스템과 유럽 정책학습 플랫폼은 지역 정책의 효과성·투명성 등을 담보하고, 증거기반의 정책 결정 수단으로 활용

- 일본 지역경제분석시스템은 지방창생전략에 따라 지역 인구·경제·산업·복지·재정 등과 관련한 데이터 제공과 함께, '지역경제 순환맵'을 통해 지역경제 생산·분배·지출에 관한 데이터 분석툴 활용
- 유럽 정책학습 플랫폼은 다양한 이용자가 참여하여 지역 현안 중심의 검증된 데이터·정보를 공유하고, 지역발전방안 마련을 위한 협업·소통 채널로 활용

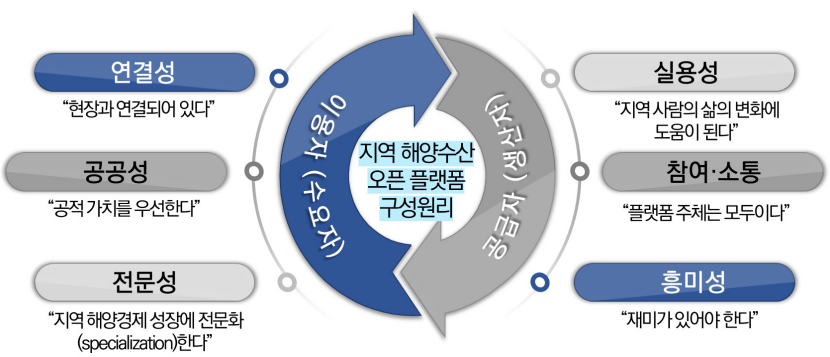
▸ 국내에서는 해양, 국토, 산업, 문화관광, 과학 기술, 기업 등 각 분야별로 플랫폼 구축·운영 중에 있음

- 플랫폼 정부 실현이라는 정책 기조에 따라 중앙부처에서는 데이터 플랫폼 구축·운영하고 있는데, 주로 전 국민이 데이터 취득·활용이 용이하도록 분산된 데이터를 통합하고 산업적 활용을 목적으로 함

▸ 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 설정체계는 오픈 플랫폼의 구성원리, 스토리와 플랫폼, 기존 플랫폼 등과 연계체계, 오픈 플랫폼의 주요 기능으로 구분하여 제시

- 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구성원리를 '연결성', '공공성', '전문성', '실용성', '참여·소통', '흥미성'으로 제시

〈요약 그림 1〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구성원리




주: 저자 작성

- 오픈 플랫폼의 스토리(story)와 플롯(plot)은 연안·해양지역의 현실 세계를 반영하기 위한 것으로, 연안·해양지역의 높은 발전잠재력을 비례한 지역 해양경제 성장을 제고하기 위해서는 데이터 기반의 과학적 의사결정과 다양한 이해관계자의 정책 소통이 필요

- 오픈 플랫폼의 연계구조는 해양·육상데이터 연계, 해양경제와 지역사회 연계, 실시간 흐름 데이터의 연계, 데이터 플랫폼과의 연계 등을 고려하여 설정 필요

- 오픈 플랫폼의 주요 데이터와 기능 등에 대해 전문가 의견조사를 한 결과, 지역 해양경제 관련 기초데이터 부족 등을 지적하고, 지역경제·정부 정책 등과 관련한 데이터 생산이 필요함을 제시

▸ 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축방안으로 '지역기반 데이터 생산·구축', '지역 해양경제 시나리오 기반 데이터 구축', '지역 해양수산 정책과정의 콘텐츠화', '오픈 플랫폼 협력 거버넌스 구축'을 제안

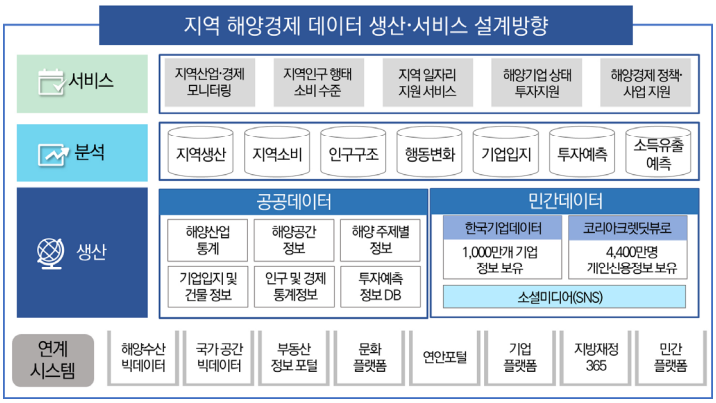
〈요약 그림 2〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축체계(안)




주: 저자 작성

- 연안·해양지역 기반 해양경제 데이터 생산·서비스 설계방향은 연안·해양지역 주민의 생산·소비 활동과 해양수산 기업생태계의 조성과 활성화를 위한 도구로 활용

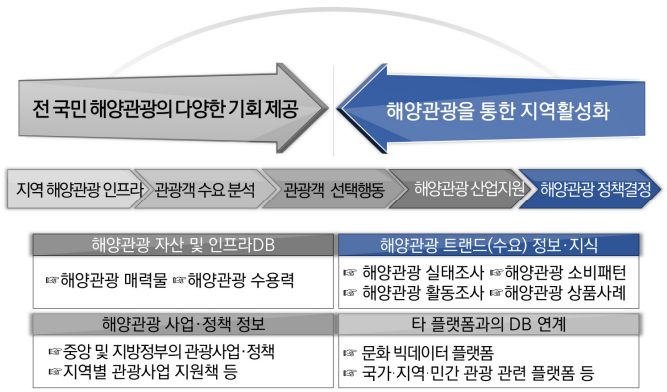
〈요약 그림 3〉 지역 해양경제 데이터 생산·서비스 설계방향




주: 저자 작성

- 지역 해양경제 시나리오 기반 데이터 플랫폼 구축은 지역 맞춤형 시나리오를 사전에 기획하여, 분야별 지역발전의 시나리오에 따라 데이터의 수집·생산·가공할 수 있어야 함

〈요약 그림 4〉 해양관광 관련 오픈 플랫폼 구축방향(안)




주: 저자 작성

- 지역 해양수산 정책·사업의 콘텐츠화는 지역 단위로 추진하는 정책설계·집행·성과평가 등 일련의 정책이행단계를 시민과 함

께 만들어가는 과정을 콘텐츠로 구성해 지역주민의 의견·아이디어 등을 실시간으로 수렴할 수 있도록 소통의 재료로 활용

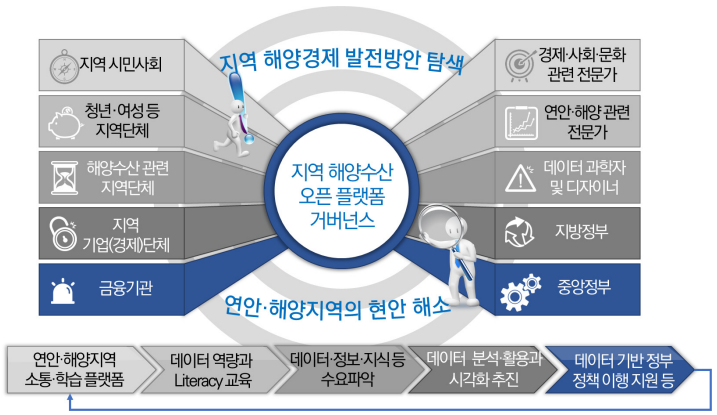
〈요약 그림 5〉 지역 해양수산 관련 사업·정책의 콘텐츠화




주: 저자 작성

- 오픈 플랫폼 협력·소통 거버넌스는 실용성에 입각해 시민사회, 경제단체, 기업, 정부, 전문가 집단 등이 지역의 현안 등에 관한 검증된 데이터 공유와 해결방안 마련을 위함

〈요약 그림 6〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 협력 거버넌스 체계(안)




주: 저자 작성

### 2) 정책 대안 제시내용 및 정책화 활동

▸ 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 로드맵으로 제안

▸ 1단계: 지역 해양수산 오픈 플랫폼 시민위원회(가칭) 구성·운영

- '지역 해양수산 오픈 플랫폼 시민위원회(가칭)'는 데이터 역량과 리터러시(literacy) 교육과 함께, 연안·해양지역의 현안에 관한 집중적 토론을 통해 시나리오 개발과 이와 관련한 데이터 수요 전달

▸ 2단계: 지역 해양경제 데이터 기반 오픈 플랫폼 구축·운영

- 시민위원회(가칭)에서 권고한 데이터 수요와 지역 해양경제 발전 시나리오를 실현하기 위한 해양수산·산업(기업)·경제사회·데이터 과학 등 관련 전문가를 중심으로 해양경제 관련 정형·비정형 데이터 셋과 분석체계 설계

▸ 3단계: 연안·해양지역 해양경제 전망·예측 플랫폼 기술개발 추진

- 지역 해양경제 전망·예측모델 등은 과학적·기술적으로 세밀하게 구성하되, 전망·예측 결과에 대해서는 오픈 플랫폼 이용자가 쉽게 이해하고 흥미를 가질 수 있도록 대시보드 등 다양한 형태의 시각화한 콘텐츠 제작

▸ 4단계: 연안·해양지역 정책 모니터링과 소통 채널의 고도화

- 지역 해양경제 데이터와 지역 실질 수요가 정책 의사결정 과정과 연계되고 피드백 할 수 있도록, 지역 해양수산 사업이행에 따른 지역발전 효과 등과 지역 해양경제 위험·기회경보체계 등과 연계하여 추진하며, 모바일 기반 정책 TALK APP 개발을 통해 지속적 소통 채널 유지

〈요약 그림 7〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축 로드맵(안)




주: 저자 작성

▸ 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 법·제도 정비 제안

- 「해양수산발전기본법」에 해양경제와 지역발전을 연계한 법적 근거를 마련하고, 지역 해양경제 종합적 진단과 정책소통 플랫폼 구축과 활용에 관한 제도적 장치 마련

- 지역 해양경제의 진단과 전망·예측 등을 위한 '연안·해양 지역발전지수(가칭)'의 작성과 이와 관련된 데이터 수집·분석·활용과 데이터 거버넌스 운영, 데이터 기반 해양수산 산업·경제 정책 수립·이행에 관한 법적 근거 마련 필요

### 3) 정책적 기여 등 기대효과

▸ 국내외 사회경제 트렌드의 변화와 과학 기술의 발전, 플랫폼 정부로의 정책 전환 등에 따른 개방형 플랫폼 구축·운영이 중요한 시점에

서, 지역 해양수산 관련 데이터·정보·아이디어 등을 쌍방향으로 교류·소통할 수 있는 오픈 플랫폼 구축방안을 제안하여 정책적 기여도 높음

- 지역혁신성장을 위한 해양경제 관련 지역 이해관계자 간의 정보·지식·인재 등 교류와 소통을 위한 오픈 플랫폼 활용 기대
  - 지역 주도의 해양 신산업 발굴 등 해양경제 기반 지역발전체계가 도입·이행됨에 따라, 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 지역혁신성장의 플랫폼 인프라로 활용 가능
- 이 연구에서 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 연안·해양지역의 종합적인 이해와 현안 중심의 데이터 생산·교류 등을 제안하고 있어 연안·해양지역 현안 해소를 위한 정책설계·이행에 기여
- 기존 정부 주도의 플랫폼이 아닌 지역 시민사회·기업·경제 지역단체 등이 쌍방향으로 소통할 수 있는 정책학습 플랫폼 형태를 제안함으로써 상향식 거버넌스 실현을 위한 도구로 활용 기대
- 지역 해양수산 관련 데이터·정보·지식뿐만 아니라 지역 해양수산 플랫폼의 흥미와 재미를 더할 수 있는 콘텐츠 제작 등을 제시하여 일반 대중이 쉽고 친근하게 이용할 수 있도록 제안

# A Study on the Establishment of an Open Platform of Regional Ocean Economy

Jiyeon Choi · Jung-A Lee · Il-Sun Choi · Young-Ju Lee

## 1. Purpose

▸ The goal of this study is to provide measures for establishing an open platform capable of interactively producing, exchanging and learning data, information, knowledge, ideas and contents, through which to grow the ocean economy and improve the quality of life in coastal and sea areas.

## 2. Methodology and Feature

### 1) Methodology

▸ A literature review was conducted to study a number of theories relevant to the principle of platform operation and its effects and analyze domestic and foreign case studies on the establishment and operation of platforms.

- This study investigated and analyzed a variety of government documents, thesis, academic papers and data searched via the

Internet relevant to platforms, platform effects, Open Data Government, open data science, and utilization of evidence-based policy tools.

- An in-depth analysis was carried out on foreign cases including the Regional Economy and Society Analyzing System (RESAS) in Japan and the case of establishing and utilizing the Policy Learning Platform in Europe along with platform operation cases in major sectors of Korea.

▸ The study worked together with companies specializing in ocean information platforms, conducting a survey on experts' opinion as well as holding a seminar

- A specialized company in this field was working together to discuss and analyze cases of operating oceans, lands and information platforms as well as strategies to establish an open platform for regional ocean fisheries economy. In addition, this study had a consultation with experts in the Korea Enterprise Data (KED) and the Korea Credit Bureau (KCD) to explore measures for utilizing data in the private sector.

- This study includes a seminar with experts who are engaging in the establishment and operation of the National Balanced Development Information System (NABIS), cultural big data platform (BigData MarketC) and Job platform of Gyeonggi province (Jobaba), while conducting a survey to experts relevant to regional oceans and fisheries industry.

### 2) Feature

- Specific measures were proposed for establishing the configuration system of open platforms in connection with the growth of ocean economy and regional development of coasts and oceans.
  - This study deployed a content-oriented approach rather than technological one with an intention to be utilized as a tool for determining policy decisions to promote the ocean economy-based regional development in linkage with land, industry, culture & tourism and science & technology.
- A number of principles and action plans were suggested to enable an open platform to be utilized as a venue for interactive policy learning and communication.
  - This study developed measures to establish a sustainable open platform which goes beyond simply collecting and supplying scattered data. The open platform suggested by this study enables two-way communications by local civil society, companies, experts and the government, sharing data-based insightful thinking as well as making the outcome into contents.

## 3. Results

### 1) Summary

- A platform is the ecosystem of mutual prosperity and 'a venue of connection' where a number of users and producers are linked and help one another to share values and benefits.

- Serving as a new venue for communication which combines the development of science and technology with socio-cultural demand, the platform is able to recreate new knowledge, ideas, contents etc., rather than simply sharing information and knowledge.

- Since a winner-takes-all and monopolistic structure is highly likely to be formed in this platform, it is necessary to provide a democratic control system.

- Open data and open science policies are addressed as a major agenda within the data-based economy and social systems across the world, and efforts have been actively made to utilize the platform as a data evidence-based policy-making tool.

▸ The Regional Economic and Social Analysis System in Japan and the policy-learning platform in Europe guarantee the effectiveness and transparency of regional policies, while being utilized as a tool for evidence-based policy making.

- The Regional Economic and Social Analysis System in Japan provides data regarding regional population, economy, industry, welfare and finance in accordance with the strategy of regional mutual prosperity. This platform is used as a data analysis tool for the production, distribution and spending of the regional economy through the 'regional economy circulation map'.

- The policy-learning platform of Europe provides a venue for various users to share verified data and information surrounding current issues of the region, while being used as a collaboration and communication channel for regional development plans.

▸ In Korea, platforms are established and under operation in each

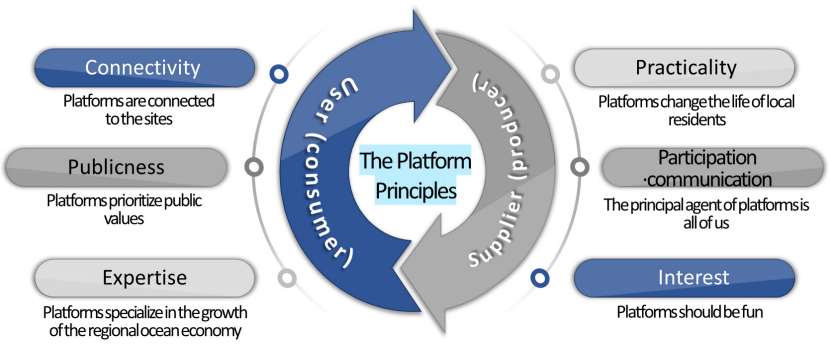
field such as ocean, land, industry, culture and tourism, science & technology and corporations.

- In accordance with the policy stance of realizing the platform government, each central government ministries and departments have established and are operating data platforms with an intention to allow all citizens to integrate and make an industrial use of distributed data to readily acquire and use them.

▸ The configuration system of an open platform of the regional ocean economy was suggested after dividing it into composition principles of the open platform, stories and platforms, a connection system with existing platforms, and major functions of the open platform.

- The composition principles of open platforms for the regional ocean economy were presented as 'connectivity', 'publicness', 'expertise', 'participation & communication', and 'interest'.

〈Summary 1〉 Composition principles of open platforms for the regional oceans and fisheries industry




Source: Prepared by the author

- Stories and plots of open platforms are intended to reflect the reality of coastal and ocean areas. Hence, it is necessary to establish a data-based scientific decision-making process and communicate with diverse stakeholders in order to promote the growth of the regional ocean economy proportional to its high developmental potentials possessed by coastal and ocean areas.

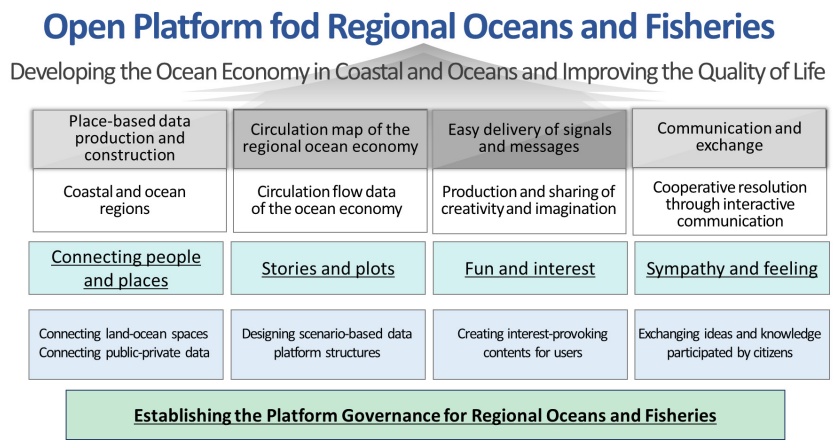
- The connection structures of open platforms should be established by taking the followings into consideration; connection between land and ocean data, connection between the ocean economy and regional society, connection with real-time flow data and connection with data platforms.

- According to the result of an experts' survey on major data and functions of open platforms, respondents pointed out the shortage of basic data relevant to the regional ocean economy, while presenting the necessity for data production surrounding the regional economy and the government's policies.

▸ Specific measures to establish an open platform for the regional oceans and fisheries industry are suggested as follows; 'producing and establishing regional-based data', 'building the data based on scenarios of the regional ocean economy', 'making policies and projects into contents', and 'setting up an open platform cooperation governance'.

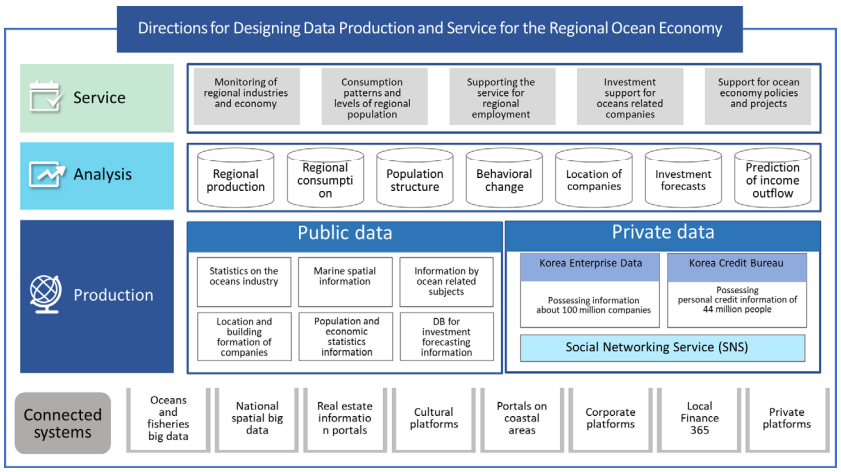
- Data production and services for the ocean economy based on coastal and ocean regions should be designed to allow the data to be utilized as a tool for production and consumption activities of local residents as well as for creating and vitalizing the ecosystem for oceans and fisheries related companies.

〈Summary 2〉 Construction system of open platforms for the regional oceans and fisheries industry (proposal)




Source: Prepared by the author

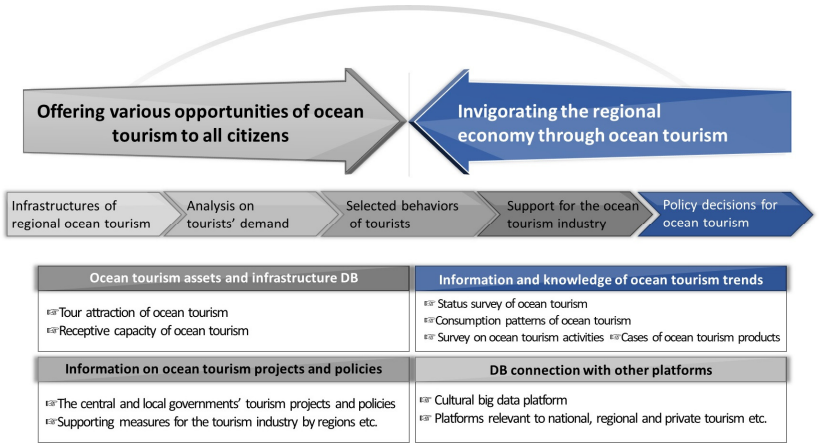
〈Summary 3〉 Directions for designing data production and service in the regional ocean economy




Source: Prepared by the author

- As for the construction of a scenario-based data platform for the regional ocean economy, data can be collected, produced and processed in accordance with regional development scenarios by regions after these scenarios customized to specific regions are designed in advance.

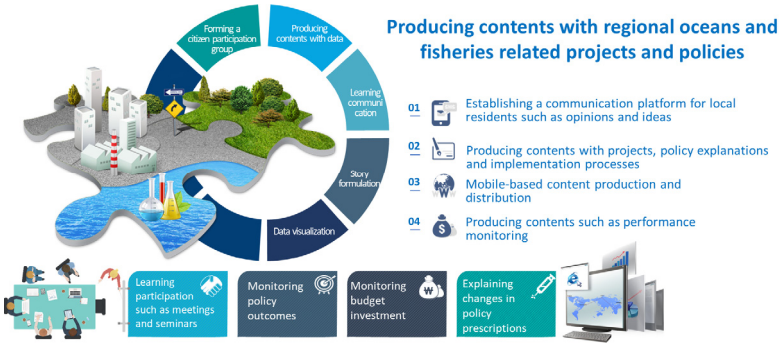
〈Summary 4〉 Directions for the construction of ocean tourism-related open platforms (proposal)




Source: Prepared by the author

- Producing regional policies and projects related to oceans and fisheries into contents implies that a series of policy implementation process including policy design, implementation and assessment of the result are produced into contents with the participation and cooperation of citizens. Therefore, it will be able to collect the opinions and ideas of local residents real-time so as to be used as ingredients for commutations.

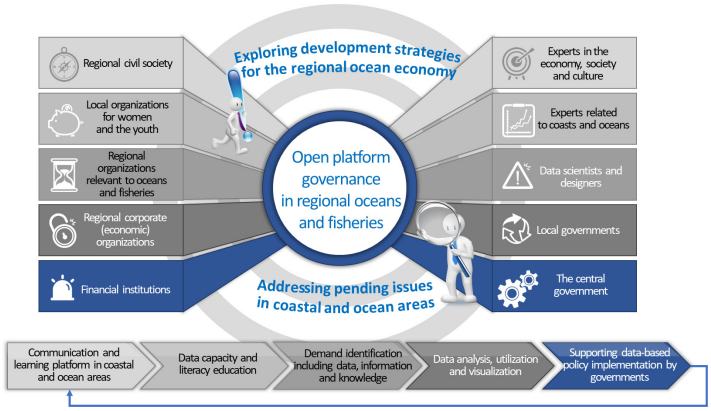
〈Summary 5〉 Content production of regional projects and policies in oceans and fisheries




Source: Prepared by the author

- Acting based on practicality, a cooperative and communication governance for open platforms intends to share verified data on regional issues with civic groups, economic organizations, companies, the government and experts' groups, hence, to come up with solutions.

〈Summary 6〉 Cooperative governance system of open platforms in regional oceans and fisheries (proposal)




Source: Prepared by the author

## 2) Policy suggestions and relevant activities

- This study proposed a roadmap for establishing an open platform of the regional ocean economy.
- The 1st step: Formulating and operating the (tentatively named) 'Civil Committee for the Establishment of an Open Platform for the Regional Ocean Economy'.
  - 'The (tentatively named) Civil Committee for the Establishment of an Open Platform for the Regional Ocean Economy' provides education on data capacity and literacy, while developing scenarios and delivering the demand of relevant data through intensive discussions on current issues of costal and ocean areas.
- The 2nd step: Establishing and operating a data-based open platform related to the regional ocean economy and the quality of life.
  - Structured and unstructured datasets as well as analysis system are designed regarding the ocean economy mainly with related experts of oceans and fisheries, industry (corporations), economic society, data science, etc., in order to realize the data demand and regional ocean economy development scenarios recommended by the (tentative named) Civil Committee.
- The 3rd step: Developing platform technologies for forecasting and predicting the ocean economy in coastal and ocean areas
  - Forecasting and prediction models for the regional ocean economy are designed with scientific and technological sophistication. With this in mind, a variety of visualized contents

such as dashboard are produced to ensure that users of the open platform can easily understand and get interested.

▸ The 4th step: Monitoring policies in coastal and ocean areas and advancing communication channels.

- Regional oceans and fisheries projects are implemented in connection with its resulting effects on regional development as well as a risk and opportunity warning system for the regional ocean economy. In addition, a continuous communication channel should be maintained through the development of mobile-based policy talk applications (TALK APP). These measures will make sure that the data of the regional ocean economy and the real demand in regions can be linked with the policy decision-making process and get feedback.

〈Summary 7〉 Roadmap for the establishment of an open platform for the regional ocean economy (proposal)




Source: Prepared by the author

▸ Suggesting a reform of the laws and systems for establishing an open platform of the regional ocean economy

- The legal basis should be provided which connects the ocean economy with regional development within the 'Framework Act on Marine Fishery Development'. Also it is necessary to provide an institutional measure for the comprehensive diagnosis on the regional ocean economy as well as for the establishment and use of a policy communication platform.
- It is essential to establish the legal basis for compiling the 'Coastal and Marine Regional Development Index (tentative name)' to forecast and predict the regional ocean economy, while collecting, analyzing and utilizing related data, operating data governance and establishing as well as implementing data-based policies for the oceans and fisheries industry and economy.

### 3) Expected benefits including policy contribution

▸ Establishment and operation of an open platform has become increasingly important in accordance with changes of domestic and foreign socio-economic trends, development of scientific technologies and policy transition towards a platform government. Under these circumstances, this study significantly contributes to the development of policies by suggesting measures to establish an open platform capable of two-way exchange and communication of data, information and ideas on the regional ocean economy.

- The open platform can be utilized for exchanging and communicating with information, knowledge, and technology for innovation and development of the regional ocean economy.
  - With the adoption and implementation of the ocean economy-based regional development systems such as discovering a new ocean industry driven by regions, the open platform for the regional ocean economy can be utilized as a platform infrastructure for regional innovation and growth.
- In this study, the open platform of the regional ocean economy allows for a comprehensive understanding of costal and ocean areas as well as production and exchange of data-based issues. Such a platform contributes to designing and implementing policies to address pending issues in coastal and ocean areas.
- This study suggests a form of policy-learning platform which allows two-way communication of the civil society, corporations, and economic regional organizations, rather than the existing government-led platform. Therefore, the platform can be used as a tool for realizing bottom-up governance.
- Furthermore, this study proposes the production of contents which are able to convey data, information and knowledge related to the regional ocean economy, but further to provoke and add interest and fun to regional platforms of oceans and fisheries, which the general public can easily access and enjoy.

제 1 장



# 연구의 개요

## 제1절 연구의 필요성과 목적

### 1. 연구의 배경과 필요성

플랫폼은 이 시대의 키워드다. 플랫폼은 '연결의 마당'으로, 이용자와 공급자의 역할이 고정된 것이 아닌, 경제적·기술적 여건 변화와 사회 현안에 따라 상호관계가 변화하고, 융·복합적 결합을 통해 새로운 혁신 기제를 창출할 수 있는 판(版)이다. 플랫폼은 이용자와 공급자가 서로 정보를 생산·공유·확산해, 탐색과 신뢰의 비용을 줄여주는 등 서로에게 경제적 혜택을 부여한다. 데이터 기반의 플랫폼 경제로의 전환은 자산의 디지털화를 통해 무형자산의 가치를 높이고,[1] 작

1) Raconteur가 발표한 미국 S&P 500의 무형자산(지적재산권, B2B 권리, 데이터, 사회적 관계 등)의 가치는 1975년 0.12조 달러에서 2018년 21.03조 달러로 증가했다고 함.(https://res.cloudinary.com/yumyoshojin/image/upload/v1/pdf/intellectual-property-2020.pdf, 검색일: 2020. 5. 26)

업방식을 집단지성을 활용한 협업방식으로 바꾸고, 소비형태 변화에 따른 새로운 비즈니스 모델을 창출하고 있다.

세계 주요국의 정부도 디지털 플랫폼 정부로 전환해 경험과 직관이 아닌 전문지식·연구결과·통계·이익집단의 의견 등 증거기반의 정책설계와 이행을 강조하고 있다. OECD에서도 디지털 정보 기술을 통해 공적 가치[2]를 창출하고, 정부·비정부조직·기업·시민사회·개인을 연결하는 생태계를 조성해 상호작용을 통한 데이터, 서비스 및 콘텐츠의 생산 및 접근 지원을 강조하고 있다.(OECD, 2014, p. 6) 세계경제포럼(World Economic Forum)은 해양경제의 가치 실현 등을 위해 해양 데이터의 개방과 연결·혁신 등을 담당하는 '제4차 산업혁명 해양센터(C4IR Ocean)'를 설치하여 '해양 데이터 플랫폼(Ocean Data Platform)'을 개발하고 있다.[3] 해양 데이터 플랫폼은 공공·민간기관 등 개별 기관에서 생산한 데이터 간의 벽을 허물고 상호 연결한 지식의 허브로 구축하여, 전 세계 해양 데이터의 활용·접근 등을 통해 해양경제의 기회를 확장하는데 그 목표를 두고 있다.[4]

한편, Menon Economics에서는 세계 해양산업·경제를 선도하기 위해서는 디지털 인프라의 혁신적 개선이 필요하며, 디지털 혁신역량을 갖춘 해양도시가 세계 경쟁우위를 점할 것으로 전망했다.[5]

이와 같은 시대적 흐름에 맞춰, 우리 정부도 디지털 정부를 표방하

2) 공적 가치란, 정의·공정성·효율성·효과성에 관한 시민 기대를 충족하는 생산과 서비스, 시민 요구와 선호를 반영한 적절하고 질서 있는 정부 기관 운영, 공정하고 효율적 분배, 공공 목적 달성을 위한 합법적 자원 이용, 변화하는 선호와 요구에 대한 혁신성과 적응성 등 사회의 다양한 혜택을 의미함(OECD(2014), p. 6).

3) https://foundation.oceandata.earth/perspectives/c4ir-ocean-to-lead-action-coalition-on-ocean-data (검색일: 2020. 12. 4)

4) https://www.revocean.org/odp_launch/ (검색일: 2020. 12. 4)

5) Menon Economics(2019, p. 41)가 발표한 「Leading Maritime Capitals Report 2019」에 따르면, 전문가 패널은 싱가포르와 오슬로가 해양산업을 위한 디지털 혁신역량을 갖추고 있고, 다른 도시도 강력한 디지털 혁신역량을 갖출 때 세계 도시로 나갈 수 있다는 견해를 밝혔음.

고, 기업 등은 디지털 경제 전환과 데이터 산업의 활성화를 위한 비즈니스 전략을 추구하고 있으며, 시민사회는 데이터 기반 정책 결정과 플랫폼 민주주의를 요구하고 있다. 지역에서도 주요 현안 해결과 일자리 창출 등 경제 활력을 위해 지역 특성에 맞는 데이터 플랫폼을 구축·운영하고 있다.

우리나라 해양경제·산업과 해양수산 정책 등과 관련된 지식과 정보는 공급자(정부) 위주의 생산과 유통으로, 데이터 생산·유통·활용 등 가치사슬 전반에 걸쳐 고품질 데이터 부족, 폐쇄적 유통, 산업·사회적 활용이 저조한 실정이다. 또한, 중앙정부 주도의 데이터 생산·유통은 해양 산업적 활용과 지역혁신역량을 증진하기 위한 기반으로 활용하기에 미흡하다. 따라서 지역의 해양수산 자산과 인프라, 지역 산업·기술, 전문인력 등 지역혁신역량 증진을 통한 지역 해양수산 성장을 위해서는 정보·지식·기술 등 공유·교류와 소통을 위한 열려있는 쌍방향의 플랫폼 구축이 필요하다.

## 2. 연구의 목적

이 연구는 지역 단위의 정부·기업·대학·연구기관 등에 소속된 이해관계자들이 해양수산 관련 경제·산업·사회·복지 등과 정부 정책·사업 등에 관한 다양한 데이터·정보 등을 취득·활용하는데 어려움을 겪고 있다는 현실적 수요를 반영하기 위해 시작하였다. 왜냐하면, 해양수산 관련 지역 이해관계자들은 연안·해양의 지역적 특성과 해양수산 부문적 특성을 반영한 데이터·정보 취득이 현실적으로 어렵고, 특히, 이들 이해관계자 중 전문지식과 독창적 아이디어를 갖고 있음에도 불구하고, 이것을 어떻게 산업적·기술적·정책적으로 발전시켜

나갈지에 관한 소통 채널이 부족함에 따라 그대로 사장(死藏)되거나 여전히 풀리지 않는 현안으로 남아있기 때문이다.

따라서 이 연구는 연안·해양 지역의 해양경제 성장과 삶의 질 개선 등을 위해 현장 중심의 데이터·정보·지식·아이디어·콘텐츠 등을 쌍방향으로 생산·교류·학습하기 위한 열린 플랫폼을 구축하기 위한 기본방향과 구축방안을 제시하는 데 목적이 있다.

이를 위해 우선 왜 열린 플랫폼이어야 하는가에 대한 이해를 돕기 위해 플랫폼 구조와 효과에 관한 이론적 검토를 한다. 그리고, 공적 가치를 우선한 플랫폼을 구축하기 위한 정책 철학과 활용방안 등을 고찰하기 위해 주요 연구 동향과 국외 플랫폼 구축·활용사례를 분석해 적용 시사점을 알아본다. 둘째는 해양·국토·산업·관광·과학 기술 등과 관련한 부처에서 구축·운영 중인 플랫폼의 주요 내용과 활용사례 등을 부문별로 분석해 '지역 해양수산 오픈 플랫폼'과의 상호 연계 요소 등을 도출한다. 마지막으로 연안·해양을 둘러싼 사회경제·과학·정책환경의 변화와 전문가 의견조사 등을 반영한 '지역 해양수산 오픈 플랫폼'의 설정체계와 구축방안을 제안한다.

연구의 목적

**연안·해양지역의 해양경제 성장과 삶의 질 개선** 등을 위해 데이터·정보·지식·아이디어·콘텐츠 등을 **쌍방향으로 생산·교류·학습하기 위한 열린** 플랫폼 구축하기 위한 설정체계와 구축방안 제시

# 제2절 연구의 범위와 방법

## 1. 연구의 범위

### 1) 공간적 범위

이 연구의 공간적 범위는 연안·해양공간을 대상으로 경제활동이 이루어지는 연안·해양 지역을 대상으로 한다. 연안·해양 지역은 바다와 접해 있는 곳으로, 바다의 사회경제적 활용 여부는 이 지역발전에 많은 영향을 미친다.

〈그림 1-1〉 연안·해양지역의 주요 해양수산 자원 분포도




자료: 최지연 외(2019a), p. 12.

연안·해양 지역에는 항만·물류·수산·생태·관광 등 해양경제의 성장을 견인하는 다양한 해양수산 관련 인프라와 자원이 분포해 있고, 지방정부는 지역발전을 위해 지역 고유의 해양수산 자원을 활용한 다양한 혁신정책·사업을 추진하고 있다.

이 연구에서는 연안·해양 지역의 해양수산 인프라·자원과 사회경제 현황, 지역 해양수산 관련 정책·사업 등과 관련한 데이터·정보·지식 등이 종합적으로 포함한 '연안·해양 지역' 기반의 오픈 플랫폼을 구축해 지역 문제의 해결과 지역 해양경제 성장의 도구로 활용하기 위함이다.

### 2) 내용적 범위

이 연구는 연안·해양의 지역발전과 해양경제 성장을 연계한 오픈 플랫폼을 구축하기 위한 것으로, 연구의 범위는 다음과 같다.

첫째는 오픈 데이터 플랫폼에 관한 이론적 검토와 활용사례를 분석하고, 적용 시사점을 도출한다. 이론적 검토는 '플랫폼'의 수요와 효과에 대해 살펴본 후, 플랫폼 구축을 위한 정책적 활용 방향을 설정하기 위해 오픈데이터·오픈사이언스 정책과 데이터 증거기반 정책결정 도구에 관한 이론과 실제 사례를 고찰한다. 그리고, '지역 해양수산 오픈 플랫폼'의 구축방향 설정에 필요한 적용 시사점을 도출하기 위해, 일본 지역경제분석시스템과 유럽의 정책학습 플랫폼에 대해 구축목적과 구성 요소, 활용사례 등을 구체적으로 분석한다.

둘째는 해양·국토, 문화관광, 산업·기술 등 부문별로 구축·운영 중인 데이터 플랫폼의 현황과 한계 등을 분석하는 한편, '지역 해양수산 오픈 플랫폼'과 연계방안에 대해 알아본다. 그리고 국내 주요 데

이터 플랫폼 중 활용도가 상대적으로 높은 '국가균형발전 지식정보 플랫폼', '문화빅데이터 플랫폼', '경기도 일자리 플랫폼'의 구축내용과 실제 운영사례를 분석해 적용 시사점을 정리한다.

마지막으로, '지역 해양수산 오픈 플랫폼' 구축 방향과 추진방안을 제안하기 위해 관련 이론적 검토 및 사례분석 내용과 더불어 연안·해양지역 거시적 환경변화와 전문가 의견조사 등을 종합적으로 조사·분석해 설정하도록 한다.

〈표 1-1〉 연구의 내용적 범위

| 구분 | 주요 내용 |
|---|---|
| 제1장 연구의 개요 | • 연구의 배경 및 필요성<br>• 연구의 범위와 방법<br>• 선행연구 현황과 차별성 |
| 제2장 오픈 플랫폼의 이론적 검토와 국외 활용사례 분석 | • 이론적 검토<br>• 국외 오픈 플랫폼 구축·활용 사례 |
| 제3장 국내 주요 플랫폼 구축동향과 운영사례 분석 | • 국내 부문별 플랫폼 구축동향<br>• 국내 주요 플랫폼 운영·활용 사례 |
| 제4장 지역 해양수산 오픈 플랫폼 설정체계와 구축방안 | • 지역 해양수산 오픈 플랫폼 설정체계<br>• 지역 해양수산 데이터 플랫폼 구축방안 |
| 제5장 결론 및 정책 제언 | • 결론 및 정책 제언 |

주: 저자 작성

## 2. 연구의 방법

### 1) 문헌 연구 및 국내외 유사사례 분석

이 연구에서는 플랫폼의 작동원리와 효과 등을 전반적으로 이해하기 위해 사회학, 경제학, 도시·지역학, 정보학 등의 도서·논문·보고서 등을 수집·분석하고, '플랫폼(platform)', '플랫폼 효과(platform effect)',

‘네트워크(network)’, ‘데이터 경제·비즈니스’, ‘데이터 정부’, ‘오픈데이터’, ‘공공데이터’, ‘오픈사이언스’, ‘증거기반 정책 결정’ 등의 키워드로 웹사이트를 탐색하여 관련 자료를 수집·분석하였다.

국내 플랫폼 구축·운영에 관한 정책 관련 자료수집·분석을 위해 해양수산부, 국토교통부, 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 문화체육관광부, 국가균형발전위원회 등과 해당 플랫폼의 웹사이트를 탐색·분석하였다. 국외 사례를 벤치마킹하기 위해 일본의 지역경제분석시스템(RESAS)과 유럽 정책학습 플랫폼(policy learning platform)과 관련한 국내외 보고서·논문·미디어 등을 수집·분석하였다.

### 2) 전문가 의견조사

지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축 방향과 주요 내용 등을 파악하기 위해 정부, 기업, 연구기관, 대학에 소속된 해양개발, 지역개발, 경제학, 해양정보 등 관련 전문가 41명을 대상으로 2020년 8월 10일~17일까지 온라인 의견조사를 실시하였다.

〈표 1-2〉 전문가 의견조사 개요

| 구 분 | 내 용 |
|---|---|
| 조사 대상 | • 정부, 연구기관, 기업, 대학 등 소속 해양개발, 지역개발, 경제학 등 관련 전문가 41명 |
| 조사 방법 및 기간 | • 구조화된 설문지를 이용한 온라인 설문조사<br>• 2020년 8월 10일~17일 |
| 조사내용 | • 현재 구축된 데이터 플랫폼 활용도와 한계<br>• 지역 해양수산 플랫폼의 주요 데이터와 기능에 관한 의견조사<br>• 지역 해양경제 성장 가능성과 우선투자 분야 등 |

주: 저자 작성

전문가 의견조사에서는 각 부처에서 구축·운영하고 있는 플랫폼의 활용 정도와 한계 등을 파악하고, 지역 해양수산 플랫폼에 포함해야 할 데이터와 기능 등에 대해 알아보았다. 그리고, 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축방향을 설정하기 위해 지역 해양경제의 성장가능성과 우선 투자분야 등에 관한 의견도 조사하였다.

### 3) 전문기업 협업 및 전문가 세미나 실시

이 연구에서는 해양정보 활용 플랫폼 구축·운영현황 및 추진방안을 세부적으로 알아보기 위해 전문기업과 협업하였다. 해양·국토 관련 정보 플랫폼 구성체계와 활용현황·한계 등을 구체적으로 분석하고, 앞으로 '지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축' 적용 방안을 마련하기 위해, 해양정보 관련 전문기업과 함께 추진하였다. 또한 기업·개인신용정보 관련 민간데이터의 활용 가능성을 알아보기 위한 ㈜한국기업데이터와 ㈜코리아크레딧뷰로의 전문가 원고자문을 수행했다.

〈표 1-3〉 해양정보 관련 전문기업 협업과 전문가 세미나 추진현황

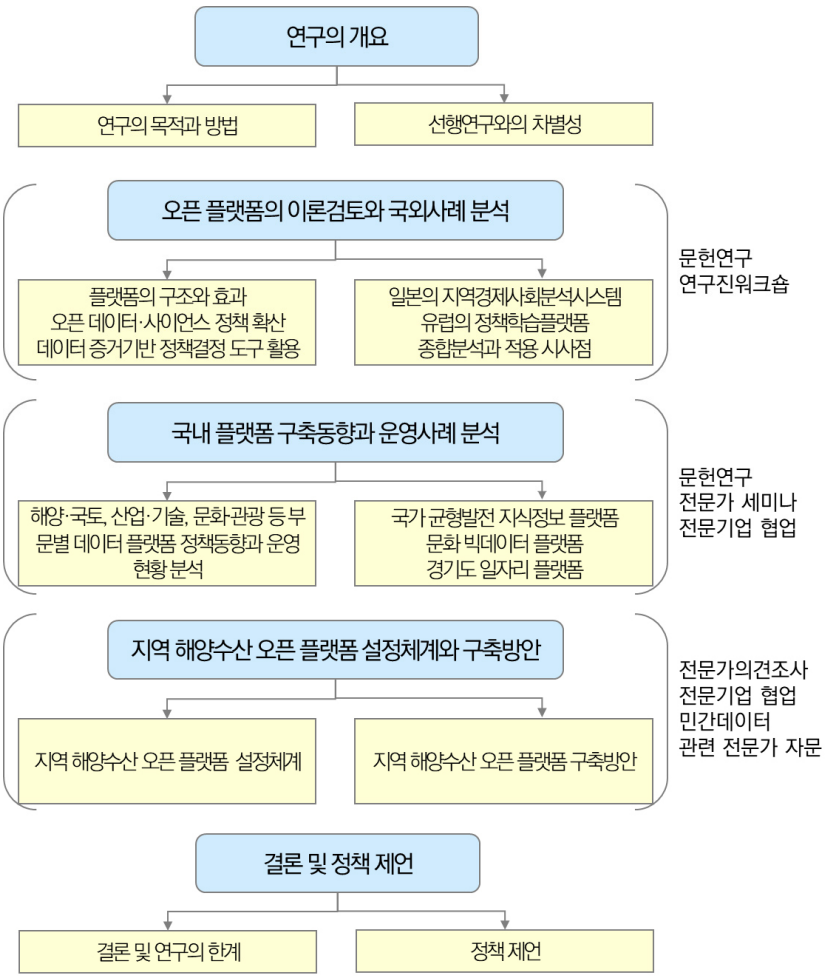
| 구분 | 정보 플랫폼 전문업체 협업내용 | 전문가 세미나 |
|---|---|---|
| 기간 | 2020. 6. 20~9. 30 | 2020. 5. 18 |
| 주요 내용 | 해양수산 빅데이터 플랫폼, 공유海/개방海 플랫폼, KOMC 유통 플랫폼 등 해양정보 구축 현황 및 활용, 국토정보포털, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구조 설계방향 등 | 한국산업기술평가관리원의 국가균형발전정보지식플랫폼(NABIS), 한국문화정보원의 문화빅데이터 플랫폼, 경기도 일자리재단의 일자리 플랫폼(잡아바) 등 |

자료: 저자 작성

그리고, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방향 설정 시 고려해야 할 사항 등을 알아보기 위해 전문가 세미나를 개최·운영하였다. 전문가 세미나는 한국산업기술평가관리원의 '국가균형발전 정보지식 플랫

폼', 한국문화정보원의 '문화빅데이터 플랫폼', 경기도 일자리재단의 '일자리 플랫폼(잡아바)'을 실제 구축·운영에 관여하고 있는 실무진급의 전문가로 구성하여 개최하였다.

〈그림 1-2〉 연구의 체계




주: 저자 작성

# 제3절 선행연구 현황과 차별성

## 1. 선행연구 현황

이 연구와 관련한 선행연구는 빅데이터를 활용한 국토·지역정책연구, 4차 산업혁명 관련 지역발전·혁신성장 연구, 해양경제 및 지역 해양수산 혁신성장 관련 연구 등으로 정리했다. 이 선행연구는 데이터 '생산'보다는 '활용'에 초점이 맞춰있고, 데이터 플랫폼을 활용한 기업·산업 활성화, 지역발전 정책의 다양화, 국민 소통의 도구 등에 관한 것이다.

〈표 1-4〉 선행연구 현황

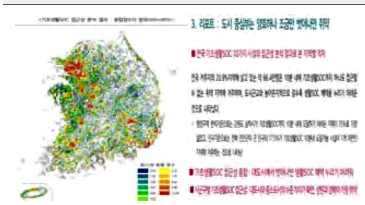
| 구분 | 선행연구 | 주요 연구방법 |
|---|---|---|
| 국토·지역정책을 위한 빅데이터 활용 연구 | • 공간 빅데이터를 활용한 국토도시 정책방안 연구 (김동한 외, 2014)<br>• 지역경제 정책지원을 위한 플로우(Flow) 빅데이터 활용방안 연구(황명화 외, 2016)<br>• 데이터 기반 국토정책 소통도구 개발 및 활용 (이영주 외, 2020) | 문헌연구<br>DATA 활용분석<br>협동연구 |
| 지역혁신 플랫폼 관련 연구 | • Regional Development Platform Method (RDPM) as a tool for regional innovation policy (Harmaakorpi, V., 2006)<br>• Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Base (Asheim B. T *et al.*, 2011)<br>• 개방형 혁신플랫폼 연구: 서울시 시민참여 정책 플랫폼 활성화 방안 연구(박지은·이승하, 2017)<br>• 지역혁신 활성화를 위한 도시기반 혁신정책의 전략과 방향: 도시형 혁신공간과 데이터 기반 도시혁신(김형주 외, 2017) | 문헌연구<br>사례분석<br>플랫폼 이용조사 |
| 해양경제 지역발전 관련 연구 | • Rethinking innovation for a sustainable ocean economy (OECD, 2019)<br>• 지역 해양수산 혁신성장체계 구축 연구 (최지연 외, 2019b) | 문헌연구<br>통계분석 |

주: 저자 작성

### 1) 국토·지역정책을 위한 빅데이터 활용 연구

빅데이터를 활용한 국토·지역정책 연구는 2010년대 초반부터 본격적으로 진행되었는데, 김동한 외 연구(2014)는 공간 빅데이터의 구축 현황과 국토·도시정책의 활용 방법 등을 제시하고, 수요자 관점의 공간 빅데이터 거버넌스체계를 제안하였다. 황명화 외 연구(2016)는 플로우 빅데이터를 지역산업 정책지원을 위한 기업 간 거래패턴 분석, 상권 활성화를 소비·통행패턴 분석 등에 활용 사례를 보여줌으로써 빅데이터 활용한 지역경제 정책의 활용 방향을 제시했다. 이영주 외 연구(2020)는 데이터 기반 국토정책 소통 도구 개발·활용 연구는 기존의 일방향 정보 유통체계에서 정부와 국민이 쌍방향으로 전달·소통체계로 전환해 정책 현안의 공감대 형성과 합리적·협력적 문제해결을 위해 국토정책 인터렉티브 리포트 활용 등을 제안했다.

〈그림 1-3〉 정책소통 방법의 변화와 국토정책 인터렉티브 리포트 특징

| AS-IS | TO-BE |
|---|---|
|  기존의 국토이슈리포트 일부(예시) |  국토정책 인터랙티브 리포트 일부(예시) |
| * 메시지는 텍스트 중심<br>* 데이터 분석 및 시각화 결과는 그림 형태<br>* 단방향 정보전달 중심 | * 다양한 콘텐츠 활용<br>* 데이터 분석 및 시각화 결과는 상호작용 기반의 데이터 탐색환경으로 제공(관심지역 탐색 가능)<br>* 의견 공유를 통한 쌍방향 소통 기능 |

자료: 이영주 외(2020), p. vii.

이 연구 동향은 다양하고 방대한 데이터를 융·복합적으로 분석해 실질적 공간계획에 적용함과 동시에 국민이 쉽게 이해하고 소통하는 방안 등을 마련하는 데 초점을 두고 이루어지고 있다.

### 2) 지역혁신 플랫폼 관련 연구

지역혁신 플랫폼 연구에서 '플랫폼'은 다양한 의미로 해석·연구되고 있다. Harmaakorpi(2006) 연구에서는 지속 가능한 지역개발을 위한 지역혁신체계를 설계하기 위한 도구로 활용하기 위해 지역개발플랫폼(regional development platform)을 구성하여 지역혁신의 잠재역량과 신규비즈니스 경로 창출 등을 종합적으로 분석하였다. Asheim et al.(2011) 연구에서는 지역산업의 혁신과 새로운 발전경로를 탐색하기 위해서는 지역의 자산과 외부지식의 융합 등을 통해 새로운 지역혁신체계를 재구성하는 수단으로 다양성과 지식기반 플랫폼 정책(platform policy)을 구축·활용하는데 목적이 있다.

박지은 외(2017)의 연구에서는 '개방형 혁신플랫폼'은 시민이 혁신주체로 정책프로세스 전 과정에 참여하는 데이터 크라우드 소싱기반의 시민 지식 플랫폼이면서, 온라인 기반 정책 플랫폼으로 정의하였다. 김형주 외(2017) 연구에서는 디지털 전환 시대에 도시 자체가 혁신플랫폼으로서 중요성이 증가하고 있다고 지적하면서, 방대한 데이터에 기반한 도시문제 해결과 데이터 기반 도시 플랫폼 구축 등을 통해 지역혁신을 끌어내야 함을 강조하였다.

### 3) 해양경제 지역 발전 관련 연구

해양경제와 연안·해양지역 발전과 관련한 선행연구는 현재 미흡한 상태이다. OECD(2019)의 'Rethinking Innovation for a sustainable ocean economy'는 해양경제 발전을 위해서는 책임감 있고 지속 가능한 접근방식이 요구되는데, 이를 위해서는 디지털 기반의 과학연구와 개방형 혁신메커니즘의 적용방식이 필요하다고 하였다. 이 보고서에서는 해양경제의 지속 가능한 성장을 위해서는 해양생태계의

건강성을 담보한 다양한 해양 비즈니스를 창출하고, 해양경제 혁신 네트워크 구축과 해양경제 측정체계 개선 등을 제안하였다. 최지연 외 연구(2019)에서는 지역 주도의 해양혁신정책·사업이 추진되고 있음을 언급하면서, 지역의 해양수산 자산과 혁신역량을 결합하여 해양경제 기반의 지역혁신성장을 추진하기 위해, 정보·지식·기술 등 교류와 소통을 위한 오픈 플랫폼 구축을 제안하기도 하였다.

## 2. 연구의 차별성

이 연구는 목적, 내용과 방법론 측면에서 선행연구와 차별성이 있다. 이 연구는 해양경제 성장과 연안·해양 지역발전과 연계한 오픈데이터 플랫폼의 설정 체계와 구축방안 등을 마련하기 위한 것이다. 따라서, 이 연구는 '해양수산' 부문에만 집중하기 보다는 연안·해양의 지역발전을 위해 '해양수산' 부문을 매개로 '국토', '산업', '문화관광', '과학 기술' 등과 상호 연계한 '지역 해양경제 성장'을 도모하기 위한 정책의사결정의 도구로 데이터 플랫폼을 기술적으로 어떻게 구축하는가 보다는 내용적으로 어떻게 채워나갈 것인가에 관한 것이다. 그리고, 이 연구에서 제안하는 열린 플랫폼은 분산된 데이터를 수집하고 제공하는 것을 넘어, 플랫폼 구축의 명확한 목적을 실현하기 위해 지역 기업·정부·시민사회 등이 쌍방향으로 소통·학습하면서 필요한 데이터를 재창출하고, 이를 통한 통찰적 사고를 공유하면서, 정책을 함께 만들어 나가는 과정과 성과물을 콘텐츠화하도록 구성하는 방안을 모색하는 것이다. 연구방법론에서는 현재 구축·운영하고 있는 다양한 분야의 플랫폼의 구축과정과 내용 등을 실제 진행했던 전문가의 설명과 현실적 자문을 바탕으로 면밀히 분석하고, 다양한

기관에 소속된 전문가 의견조사 등을 통해 구축방향과 추진방안을 모색하고자 한다.

〈표 1-5〉 선행연구와의 차별성

| 구분 | 주요 내용 |
|---|---|
| 연구 접근방식 | • 데이터 플랫폼 구축의 기술적(technical) 접근보다는 해양경제 성장과 지역발전을 연계한 도구로서 데이터 플랫폼의 내용적 접근 방식 추구 |
| 연구내용 | • 지역 해양경제 성장을 위한 정책의사결정 도구로 활용하기 위해 오픈 플랫폼의 구성원리와 '해양수산'을 매개로 국토·산업·과학 기술 등 연계 체계 구축을 중심으로 연구내용 설계 |
| 연구방법 | • 현재 구축·운영 중인 데이터 플랫폼의 실무진급 전문가의 현실적 자문과 전문가 의견조사 등 질적 연구 추진 |

자료: 저자 작성

제 2 장

# 오픈 플랫폼 이론적 검토와 국외 활용사례 분석



*"데이터, 증거, 아이디어는 상호 의존적인 순환구조를 만들어낸다.*
*데이터가 우리의 흥미를 자아내는 까닭은 이 세상의*
*어떤 중대한 일에 대한 주장을 펼치는 데 도움을 주기 때문이다."*
*- Becker, S. H, Evidence(2017), 증거의 오류(서정아 옮김, 2020), p. 18.-*

이 장은 오픈데이터 플랫폼에 관한 전반적인 이해를 돕기 위해 플랫폼의 구조와 네트워크 효과의 긍정적·부정적 영향 등에 관해 종합적으로 살펴본다. 그리고 데이터 플랫폼의 공적 가치를 지향하기 위해 오픈데이터와 오픈사이언스 정책을 검토하고, 데이터 플랫폼의 정책적 활용방안을 모색하기 위해 데이터 증거기반의 정책 결정 도구에 관한 이행체계와 국외 활용사례를 분석한다. 특히, 이 연구에서 제안하고 있는 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축목적과 유사한 일본의 지역경제분석시스템과 유럽의 정책학습 플랫폼에 관한 구축 목적·운영체계·적용사례 등을 구체적으로 분석해 적용 시사점을 도출한다.

# 제1절 이론적 검토

## 1. 왜 플랫폼인가?

지금은 플랫폼(platform)의 전성 혹은 경쟁시대이다. 경제·혁신 주체인 정부·기업, 시민사회, 대학 등에서도 '플랫폼'을 지향하고, 국토·도시·마을·지역 등 공간관리·운영체계도 '플랫폼' 체제를 추구하며, 노동·기술·문화·재정·미디어·학술 등에서도 전문화된 '플랫폼'을 구축·운영하고 있다. 그리고 전문화된 플랫폼들이 다시 연결한 플랫폼의 플랫폼들이 새로운 형태의 플랫폼이 된다.

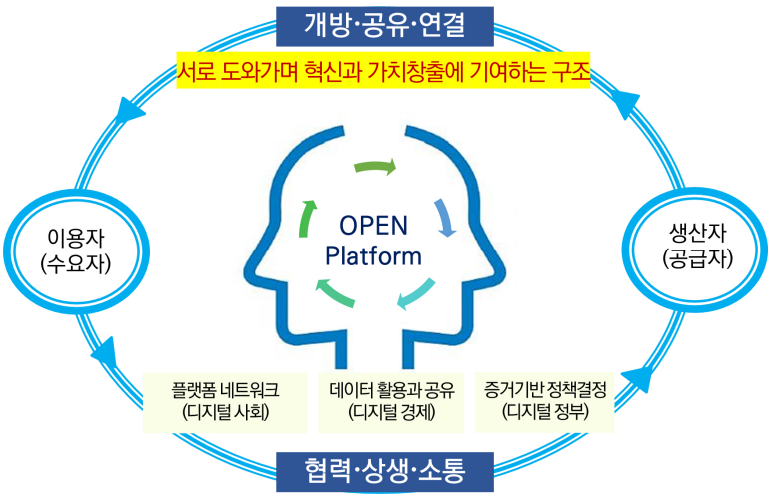
플랫폼은 다수의 이용(수요)자와 생산(공급)자가 연결되어 서로 도와가며 가치와 혜택을 제공하는 상생의 생태계라 할 수 있다.[6] 플랫폼이 제대로 기능하기 위해서는 플랫폼에 누구에게나 열려있어야 하고, 데이터·정보·지식 등 플랫폼에서 생산된 무형자산은 공유해야 하며, 플랫폼의 이용자는 항상 연결되어 있어야 한다. 따라서 플랫폼이 지속 가능하게 운영·진화되기 위해서는 플랫폼 이용자 간의 협력·상생·소통이 보장되어야 한다. 이러한 조건이 충족된 플랫폼은 다양한 이용자가 활발히 참여해 자유롭게 아이디어·지식·정보 등의 소통과 교류가 이루어지며, 이용자 스스로 만든 다양한 콘텐츠를 생산·공유하고, 상상력 넘치는 콘텐츠를 재창출하며 스스로 규칙을 만들어 높은 수준의 건강한 생태계를 완성한다.[7]

---

6) 삼정KPMG경제연구원(2019), p. 2.

7) 건강한 플랫폼의 생태계는 다양한 구성원들이 지속적으로 유입되고, 이들의 적극적 상호작용으로 새로운 콘텐츠 등 자산을 계속 축적하고 혁신하는 시스템임. (http://sitehomebos.kocca.kr/k_content/vol22/vol22_04.pdf), 검색일: 2020. 10. 1).

〈그림 2-1〉 플랫폼 구조의 이해




주: 저자 작성

지금 이 시대는 왜 플랫폼은 요구하는가? 이는 과학 기술의 발전과 함께 우리의 사회문화 패러다임도 진화하고 있기 때문이다. 과학 기술적 관점에서는 스마트 기술, 빅데이터, 소셜미디어 등의 발전으로, 데이터 온라인 플랫폼 구축이 가능하고, 사회문화적으로는 나와 유사한 생각과 가치를 지닌 다양한 타자(他者)와 관계를 생성하는 동시에, 그 타자(他者)의 관계성을 독점·사유하려는 욕구가 커지기 때문으로 판단된다. 이로써 플랫폼은 단순히 정보와 지식을 주고받는 마트(mart)와 같은 공간이 아니라, 집단지성에 의한 협업이 가능한 합동창작소와 같은 공간으로 기능한다.

플랫폼에서 중요한 효과는 네트워크 효과이다. 네트워크 효과는 네트워크의 규모가 커지고 범위가 넓어질수록 그 가치가 상승하는 효과이다. 네트워크 효과는 비용감소를 목적으로 한 규모의 경제와는 달리, 개방성과 확장성을 바탕으로 가치 축적의 역량을 극대화하

는 것으로, 플랫폼 사용자가 서로 창출한 가치에 관한 상호영향력에 관한 것이다.[8)]

〈표 2-1〉 플랫폼의 수요 배경

| 구분 | 주요 내용 |
|---|---|
| 왜 플랫폼을 지향하는가? | • 개인과 집단의 생각·행동·아이디어 등을 생산·공유·확산하고자 하는 대중의 요구를 바탕으로 새로운 디지털 경제의 출현과 랜선 기반 사회문화 구조로 전환 |
| 어떻게 가능한가? | • 스마트 기술, 빅데이터, 모바일 기술, 클라우드 서비스, 디지털 거버넌스(규제 완화 등) 등 데이터 플랫폼 기술발전과 제도적 장치 마련 |
| 무엇을 원하는가? | • 집단지성 및 협업의 변화, 디지털 경제, 플랫폼 노동, 도시·지역 문제 해소, 나만의 데이터(데이터의 독점과 사유화 등) 욕구 증가 등 |
| 플랫폼의 효과는 무엇인가? | • 네트워크 직·간접 및 교차 효과와 대형 플랫폼의 독식화 |

주: 저자 작성

〈표 2-2〉 플랫폼 네트워크 효과의 유형별 특성

| 효과 유형 | 단면 네트워크 효과 | 양면 네트워크 효과 | 다면 네트워크 효과 |
|---|---|---|---|
| 영향주체 | 이용자⇔이용자<br>개발자⇔개발자 | 이용자⇔개발자<br>개발자⇔이용자 | 이용자⇔생산자⇔이용자⇔개발자⇔생산자 |
| 긍정 | 이용자↗⇒이용자↗<br>이용자↗⇒생산자↗ | 개발자 ↗⇒ 이용자↗<br>⇒개발자 이익↗ | 이용자 ↗⇒<br>개발자/개발자 경험↗<br>⇒서비스+이익+투자↗<br>⇒ 이용자 ↗<br>(긍정적 선순환 고리) |
| 부정 | 개발자↗⇒이용자↘ | 개발자↗⇒이용자↘ | 개발자↗⇒투자비용↗<br>탈중개화 발생 |
| 유형 | 중개형네트워크 | 징검다리 네트워크 | 지속적 유인형 네트워크 |
| 기업 | 초기 Facebook | 초기 Google<br>초기 Apple | Google, Facebook 등 |

자료: 설진아(2018) GAFA의 플랫폼 비즈니스 전략과 다면 네트워크 효과 (https://nter.naver.com/naverletter/textyle/303212, 검색일: 2020. 10. 2).

8) 설진아(2018), GAFA의 플랫폼 비즈니스 전략과 다면 네트워크 효과 (https://nter.naver.com/naverletter/textyle/303212, 검색일: 2020. 10. 2).

플랫폼의 효과는 네트워크의 연결유형에 따라 다르게 나타난다. 플랫폼 초창기에는 단순히 이용자와 이용자, 개발자와 개발자 간의 교류를 위한 단면적 네트워크 형태로 이루어졌다면, 이후 플랫폼은 상품을 매개로 이용자와 개발자가 서로 연결된 형태로 발전한다. 현재는 플랫폼 네트워크는 고정된 것이 아니라 개방적·다차원적으로 연결되고, 연결의 방향·범위·규모도 진화하고 있다.[9)]

그런데 수확 체증의 법칙이 적용되는 플랫폼의 네트워크 효과는 승자독식 구조를 띠는 경우가 많다.[10)] 플랫폼의 양면 시장에서는 네트워크의 외부성으로 다양한 집단의 이용자가 특정 플랫폼에 쏠리면, 그 특정 플랫폼에 의해 시장은 장악당하고, 이용자를 끌어들이지 못해 경쟁력이 떨어진 플랫폼은 시장에서 사라질 가능성이 높다.[11)]

이러한 플랫폼 시장의 구조적 모순을 개선하기 위해 전 세계적으로 정부개입이 요구되고 있다.[12)] 우리나라에서도 공정거래위원회가 주도하여 시장 선정 거대 플랫폼의 독과점을 방지하고, 불공정 경쟁을 개선하기 위해 「온라인 플랫폼 중개 거래의 공정화에 관한 법률」를 제정하여, 플랫폼 기업 간의 양극화 해소와 디지털 공정경제를 실현하기 위한 법적 장치를 추진할 계획이다.[13)]

---

9) '메트칼프의 법칙(Metcalfe's Law)'에 따르면, 네트워크 규모가 커지면 비용은 직선으로 증가하나, 그 가차는 기하급수적으로 증가하는 것으로, 네트워크의 유용성은 이용자수의 제곱에 비례한다고 봄. (https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=3431384, 검색일: 2020. 10. 2).

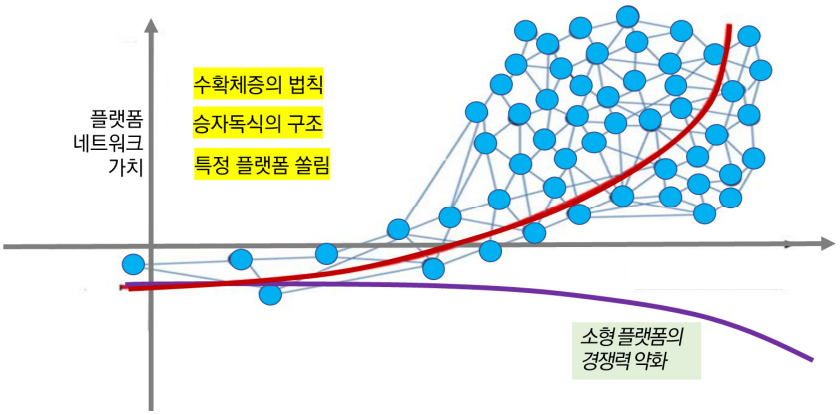
10) 예를 들어 구글(Google)은 2020년 세계검색엔진의 92.54%를 점유하고 있음. (https://www.interad.com/category/insights/searchengine-marketshare.html, 검색일: 2020. 10. 2)

11) 중앙일보 기사(2017. 6. 11) "'승자독식' 플랫폼은 공정한가 포털, 카카오 택시... 플랫폼이 '절대권력' 휘두리기도" (https://news.joins.com/article/21654196, 검색일: 2020. 10. 2).

12) 공정거래위원회에 따르면, "'미국 FTC '21세기 경제 환경 경쟁·소비자 보호' 공청회(2018년~2019년), EU '디지털 시대의 경쟁정책' 보고서 발표(2019년), EU·일본 플랫폼 관련 법 규범 준비 중"임.(공정거래위원회 보도자료(2020. 6. 25) 「'온라인 플랫폼 중개 거래의 공정화에 관한 법률' 제정 추진 – 온라인 플랫폼 불공정 근절 및 디지털 공정경제 정책 발표」).

13) 공정거래위원회 보도자료(2020. 6. 25) 「'온라인 플랫폼 중개 거래의 공정화에 관한 법률' 제정 추진 – 온라인 플랫폼 불공정 근절 및 디지털 공정경제 정책 발표」.

〈그림 2-2〉 플랫폼 네트워크의 승자독식 구조




자료: Uzwyshyn,R.(2020), p. 8를 활용해 저자 재구성.

## 2. 오픈데이터와 오픈사이언스정책 확산

데이터 경제·사회체제에서 데이터는 공공재여야 한다.[14] 왜냐하면, 빅데이터와 인공지능 등에 의한 데이터의 독점·통제는 시장경제와 민주주의에 위기·위협요인이 되기 때문이다. 데이터 경제체제로의 전환은 승자독식의 슈퍼기업을 탄생시켜 건강한 경제생태계 자체를 교란할 가능성이 높으며, 데이터의 신뢰성과 투명성에 관한 사회적 의심과 개인사고(思考)와 감정(感情)에 대한 데이터의 의존은 궁극적으로 민주주의의 생존을 위협할 수 있다.[15]

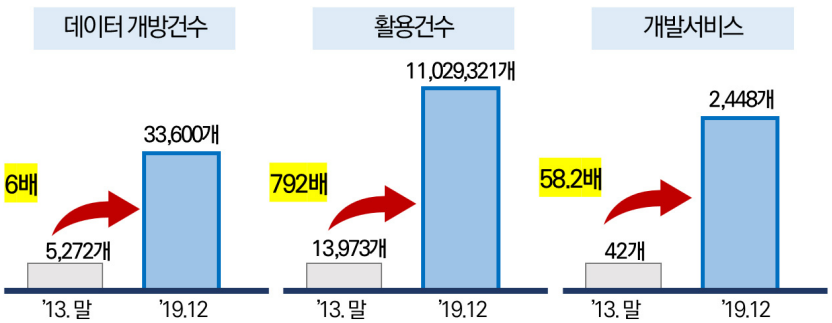
14) 장흥배는 "아주 작은 비용으로 복사되고 유포될 수 있는 디지털 데이터는 누군가의 소비가 다른 이의 소비를 방해하지 않기에 비경합적(non-rivalry)이며, (지식재산권 형태의 인위적 장벽을 만들지 않는 한) 소비에 기여하지 않는 이를 소비로부터 배제할 수 없기에 비배제적(non-excludable)"있다고 함.(프레시안 시민정치시평(2020. 6. 25))

15) 유발하라리 교수는 2018 TED에서 발표한 「Why fascism is so tempting- and how your data could power it」에서 ▸ 데이터가 중요해진 지금은 정치는 정보의 흐름을 통제하려는 싸움이 되고, ▸ 정부와 소수 엘리트 집단에 집중된다는 뜻을 의미한다고 하며, ▸ 민주주의가 직면한 최대의 위험은 독재가 더 높은 효율성을 갖게 될 것이라는 사실임을 지적했음. 또한 그는 ▸ 빅데이터와 인공지능에 의한 알고리즘은 나보다 나를 더 많이 알게 되고, ▸ 이 알고리즘을 갖게

이에, 데이터 생산·활용·유통·운영·분배 등 전 과정에 걸친 데이터의 민주적 거버넌스[16]가 중요한 정책적 의제가 된다. 데이터 사회경제 체제에서는 민간·공공 데이터의 개방·활용과 관련한 정부·민간·시민사회 등이 포함된 민주적 의사결정 체계가 필수요건이 된다.

이러한 맥락에서 공공데이터의 개방정책은 중요하다. 우리 정부는 2013년 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」을 제정하고, '공공데이터포털'를 통해 공공데이터를 통합 제공하고 있는데, 2019년 12월 기준, 공공데이터 개방 건수는 2013년과 비교하여 6.3배, 민간 데이터 활용은 792배 증가하였다.[17]

〈그림 2-3〉 공공데이터 개방실적 지표




자료 : https://mois.go.kr/frt/sub/a06/b02/openData/screen.do (검색일: 2020. 10. 2)

우리나라의 공공데이터정책은 'OECD의 OURdata Index'에서 3회('15, '17, '19) 연속 1위를 차지할 만큼 세계 선도국가이다.[18] 그간

---

되는 정부와 같은 외부시스템은 개인의 생각을 예측하고 느낌과 감정을 조종할 수 있게 될 것이라며, ▸ 민주주의는 이런 상황에서 살아남기 쉽지 않다고 하였음.(https://www.youtube.com/watch?v=xHHb7R3kx40, 검색일: 2020. 10. 2)

16) 정용찬(2018, p. 13)은 데이터 거버넌스를 "공공과 민간 데이터를 포괄한 국가 전체 데이터 자산관리에 관한 권한, 통제, 의사결정"으로 정의함.

17) https://mois.go.kr/frt/sub/a06/b02/openData/screen.do (검색일: 2020. 10. 2)

18) 관계부처 합동(2019), 제3차('20~'22) 공공데이터 제공 및 이용활성화 기본계획, p. 9.

우리 정부는 공공데이터의 개방 확대, 창업 등 이용·활용 활성화, 공공데이터 관리체계 마련 등 많은 성과가 있었지만, 실질적 데이터 수요자인 국민이 필요한 데이터가 개방·제공되지 않고, 특정 산업을 위한 데이터가 생산·제공되는 등 다양한 분야에서 활용이 제약되는 등의 문제점이 지적되고 있다.[19] 이에 관계부처 합동의 '제3차('20~'22) 공공데이터 제공 및 이용 활성화 기본계획'에서는 '국민 중심 데이터 개방·융합', '데이터 경제 생태계 조성', '데이터의 효과적 연계·활용'을 정책 방향으로 설정하였다.

세계적으로 데이터 공유·개방에 관한 정책적 노력뿐만 아니라, 전문지식과 정보를 디지털 기술과 협업 도구 등을 활용하여 확산·공유하려는 오픈사이언스에 관한 정책적 노력도 함께 진행 중이다. 오픈사이언스(OECD, 2015, p. 7)란, '공적으로 지원된 연구 결과(보고서, 연구데이터 등)를 무제한 또는 최소한의 제한으로 디지털 형식으로 공개적으로 접근하는 것'이다.[20] FOSTER 포털[21]에서는 오픈사이언스의 범주를 Open Access, Open Data, Open Research에 국한하지 않고, Open Science Evaluation·Guideline·Policies·Projects·Tools로 확장하고, 이 범주영역에 따른 연구 과정에서 발생하는 모든 데이터, 연구자료, 지적재산 등을 포함하고 있다(〈그림 2-4〉).

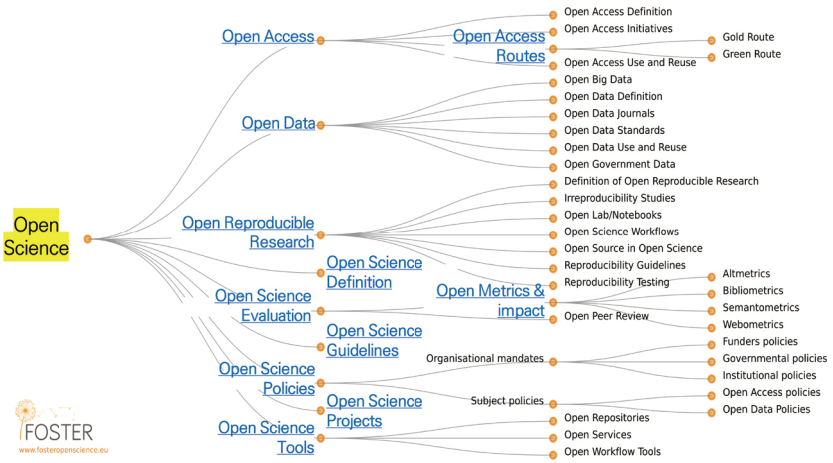
---

19) 김태엽(2018), 공공데이터 개방정책의 현황 및 향후 과제 「이슈와 논점」 제1455호, 국회입법조사처, pp. 2~3.

20) 오픈사이언스는 연구 프로세스의 모든 단계에서 모든 종류의 산출물, 자원, 방법 또는 도구를 공유하는 장벽을 제거하려는 다양한 움직임을 포함 하는 포괄적인 용어로 정의되는 경우가 많음. 출판물, 개방형 연구 데이터, 오픈 소스 소프트웨어, 개방형 협업, 개방형 피어 리뷰, 개방형 노트북, 개방형 교육 리소스, 개방형 모노 그래프, 시민 과학 또는 연구 크라우드 펀딩에 대한 개방형 액세스는 개방형 과학의 경계에 속함. (https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction, 검색일: 2020. 10. 2)

21) Foster 포털은 오픈사이언스 관련 전략과 기술 교육을 위한 e-learning 플랫폼임. (https://www.fosteropenscience.eu/about, 검색일: 2020. 10. 2)

〈그림 2-4〉 오픈사이언스 범주의 흐름 체계



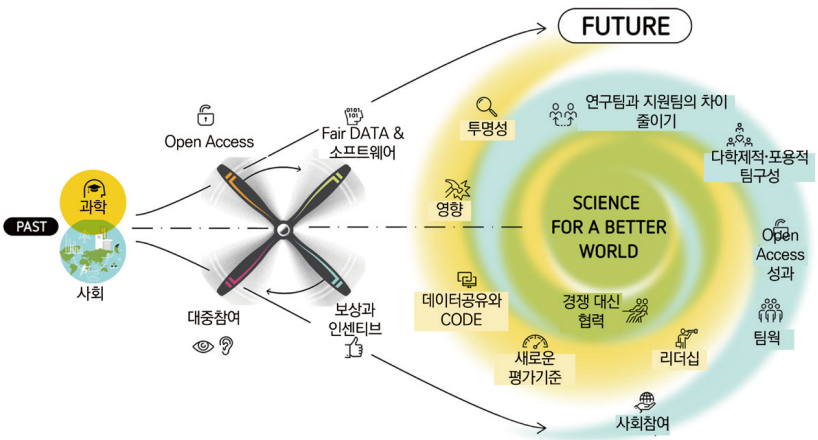

자료: https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science-definition (검색일: 2020. 10. 2)

오픈사이언스 정책은 공공재인 데이터·지식·정보에 관한 공유철학에 관한 것이다.[22] 특히 OECD(2020, p. 1)에서는 COVID-19와 같은 글로벌 위기상황에서 유례없는 전 세계적으로 연구 데이터의 공유와 협력이 이루어지고 있으며, 오픈사이언스의 기여를 강화하기 위해 데이터 거버넌스 모델, 공공·민간·시민사회의 지속 가능한 데이터 공유계약, 인적·기관 역량강화, 국가 경계를 초월한 데이터의 접근성 메커니즘 확보가 중요한 의제로 부상하고 있다. 즉, 오픈사이언스 정책은 과학 기술 발전에 기반한 글로벌 위기의 공동대응과 사회문화적 요구에 관한 정책 철학의 현실반영이라 할 수 있다. 즉, 과거에는 현실 사회문제 해소를 위해 과학과 사회를 접목하려 했다면, 오픈사이언스의 궁극적 효용성은 미래에 4가지 축인 Open Access, Fair

22) 오픈사이언스(open science)는 디지털 기술을 통해 연구의 전 과정을 보다 개방적으로 전환하려는 일련의 움직임.(OECD(2018), Open and Inclusive Collaboration in Science:A framework, p, 4.).

Data & SW, 대중참여, 보상과 인센티브의 융합적 시너지를 일으켜 더 나은 세계를 만드는 것이 목적이다.

〈그림 2-5〉 오픈사이언스의 추진 방향과 네 가지 축




| | |
|---|---|
| Open Access | 공공 출판물·데이터·정보 등에 누구나 접근 가능한 공공서비스 |
| Fair Data & SW | 검증 가능하고, 신뢰성·효율성이 높은 데이터 생산과 데이터 분석·공유·활용 가능한 소프트웨어의 개발 |
| 대중 참여 | 현실 문제의 실질적 접근과 투명성·공정성 등을 확보하기 위한 공공 참여프로그램의 개발 |
| 보상과 인센티브 | 오픈사이언스가 우리 사회에 문화적으로 당연한 것으로 받아들이기 위해서 이에 관한 충분한 보상과 인센티브로 연구자를 독려 |

자료: https://www.uu.nl/en/research/open-science (검색일: 2020. 10. 2)

## 3. 데이터 증거기반 정책 결정 도구의 활용

저성장의 고착화, 기후 변화, COVID-19 등 세계·국가·지역을 둘러싼 환경이 급변함에 따라, 국가·지역에서도 위기 상황에 적시·적절하게 대응할 수 있도록 데이터 증거기반(evidence-based) 정책 결정을 강화해야 한다는 요구가 증가하고 있다. 데이터 증거기반 정책 결정이란, 확인되지 않거나 검증되지 않은 직관·통념·관행이 아닌 전문지식, 연구, 통계, 이익집단의 의견 등을 포괄하는 '양적·질적 차원에서 신뢰성 높고 정책 결정 과정에 적합하고 좋은 데이터(증거)'[23]를 선택해 정책 결정 과정에 활용하여, 궁극적으로 정책설계·이행·평가 과정에서 정책의 실패와 불확실성을 줄이고 정책의 선한 영향과 성과를 만들어 더 나은 사회를 만드는 것에 있다.[24] 따라서 데이터 증거기반 정책 결정이 효과적으로 운용되기 위해서는 사회문제를 밝히고 이를 합리적으로 해결해 나가는 과정에 적합한 좋은 증거를 어떻게 선택하고[25], 이를 어떤 과정과 방법으로 적용할 것인가이다.

증거기반 정책 결정 프로세스는 5단계, 사전평가→예산확보→이행관리·감독→성과모니터링→평가로 구성된다. 첫 단계인 프로그램 사전평가는 프로그램의 효과성을 이행하기 전에 검토·평가하기 위한 단계로, 정책설계자는 프로그램의 효과성에 대해 '추상적·관행적' 설

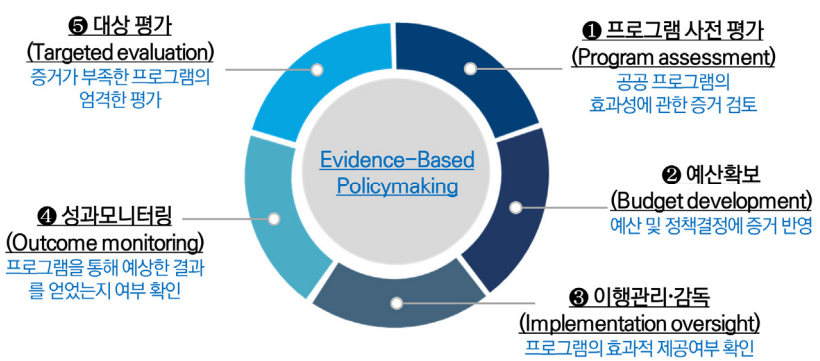
23) 윤광석(2016, p. 22)은 증거기반 정책을 "더욱 명확성이 높은 자료나 데이터로부터 도출된 정보에 기반을 두고 좋은 증거의 확증성을 높이기 위한 차원에서 행한 고도의 수단적 활동으로 엄격하게 강화된 방법론을 적용하여 재검증된 과학적 정책"로 개념화함.

24) 윤광석(2016, p. 17)에 따르면, "최초로 보건의료 분야에서 데이터와 같은 증거를 사용했고, 이를 근거로 의료행위를 의미하는 '증거기반'이라는 용어가 만들어졌고, 행정학과 정부영역으로 들어 온지 오래되지 않았다고" 하였음.

25) 오세영 외(2017, p. 13)에 따르면, "좋은 증거는 그 자체 상당한 위력이 있고, 불확실성을 낮출 수 있는데, 좋은 증거는 연구자와 정책실무에 판단기준에 따라 달라질 수 있다'고 하면서, 좋은 증거의 기준은 제안된 정책이나 결정이 의도한 결과를 유도하였는지, 관련 증거가 얼마나 체계적으로 분석되었는지"에 관한 것이라고 지적함.

명이 아닌 '구체적·과학적' 증거를 '공통의 언어(common language)' 제시해야 한다.[26] 예산확보 단계는 프로그램 설계·이행과 관련한 성과 데이터 등을 활용하여 예산계획을 수립한다. 이행관리·감독의 단계는 프로그램이 원래 예상했던 방식으로 작동하고 효과가 나타나고 있는지에 대한 여부를 확인하는 것으로, 이해관계자의 인식조사, 시범사업의 적용 결과 등 적합한 증거를 확보·분석하여 이행사항을 점검하는 것이다.[27] 성과모니터링 단계는 프로그램에서 원하는 만큼의 성과를 얻었는지 확인하고, 그 과정을 추적하여 프로그램의 이행위험을 완화하고 책임을 강화하는 것이다.[28] 마지막으로, 대상평가(targeted evaluation)는 프로그램의 성과달성 여부를 증거를 통해 확인하고, 프로그램 이행과정에 도출된 여러 데이터와 증거에 따른 엄격한 평가를 통해 그 이행여부를 결정한다.[29]

〈그림 2-6〉 증거기반의 정책 결정체계




자료: The PEW Charitable Trusts·MacArthur Foundation(2014), p. 4.

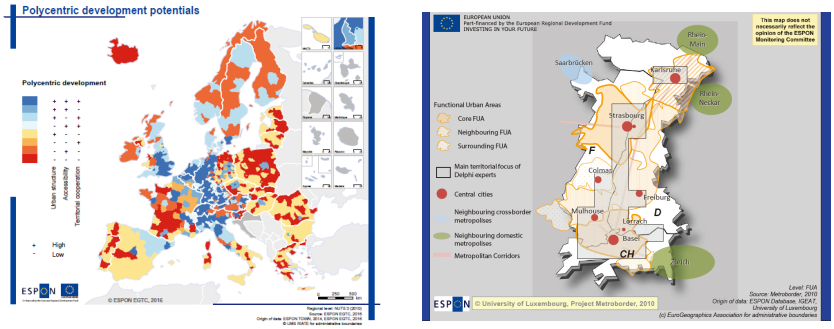
26) The PEW Charitable Trusts & MacArthur Foundation(2018), p. 3.
27) The PEW Charitable Trusts & MacArthur Foundation(2018), p. 11.
28) The PEW Charitable Trusts & MacArthur Foundation(2018), p. 13.
29) The PEW Charitable Trusts & MacArthur Foundation(2018), p. 17.

정부 차원에서 증거기반 정책 결정 메커니즘의 효용성은 정책설계자가 비효율적 프로그램을 식별해 불필요한 지출을 줄이고, 증거를 통해 확인된 혁신적이고 도전적인 신규 프로그램을 기획·운영의 기회가 주어지며, 프로그램 운영성과에 관한 증거 수집·분석이 이루어져 정책설계자의 책임이 강화된다.[30]

세계 각국에서도 증거기반 정책 결정을 위해 데이터 플랫폼을 개발하여 정책 도구로 활용하고 있다.[31] 예를 들어 유럽공간계획네트워크(ESPON)는 유럽의 국토정책 개발을 위해, EU 회원국을 포함해 130개 단체 이상이 참여하고 있는 연구 네트워크로, 지역·도시·영토의 잠재력과 경제적 현안 등을 파악하기 위해 경제·사회· 환경 등과 관련된 데이터를 생산하고, 일반 시민과 지역정책기획자 등이 이해하기 쉽도록 ESPON Toolbox를 제공하고 있다.[32] ESPON Toolbox는 'DB Portal', 'Data Navigator', 'Functional indicators tools' 등을 통해 통계·지표 등을 제공하고, 'HyperAtlas', 'Online MapFinder', 'Online Mapping tools' 등을 설계·활용하고 있다.[33] 이를 적용한 대표적 프로그램은 '유럽 지역·도시의 다중심적 체계 구축'에 관한 것으로, 지역·도시 간 협력체계를 구축해 자원 이용의 활용성을 높이고, 지역·도시자산의 연계를 통해 부가가치를 증진하는 것이다.[34] 이 프로젝트는 데이터 플랫폼을 통해 지역·도시의 다중심적 체계에 따른 발전 잠재력 평가와 다중심 공간구조체계 설정 등을 시도하였다.

30) The PEW Charitable Trusts·MacArthur Foundation(2014), p. 2.
31) 이영주·이보경·오창화(2019), p. 2.
32) https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/glossary/e/espon(검색일: 2020. 10. 5).
33) https://www.espon.eu/tools-maps(검색일: 2020. 10. 5)
34) https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON_policy_brief_polycentricity_071016_FINAL_2.pdf (검색일: 2020. 10. 4)

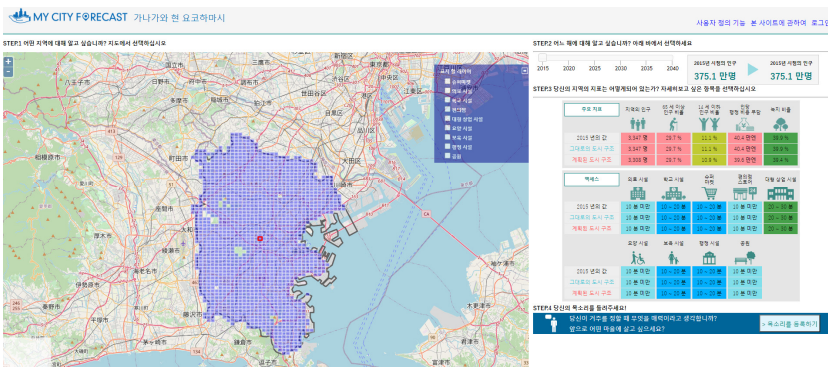
〈그림 2-7〉 유럽지역·도시 다중심적 체계의 데이터 플랫폼 활용사례




자료: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON_policy_brief_polycentricity_071016_FINAL_2.pdf (검색일: 2020. 10. 4)

또한, 일본 정부는 지역 맞춤형 발전정책 지원을 위해 지역경제분석시스템(RESAS)을 구축해 정책지원 도구로 활용하고 있다.[35]

〈그림 2-8〉 MY CITY FORECAST 사례




자료: https://mycityforecast.net/city.php?city=1919 (검색일: 2020. 10. 4)

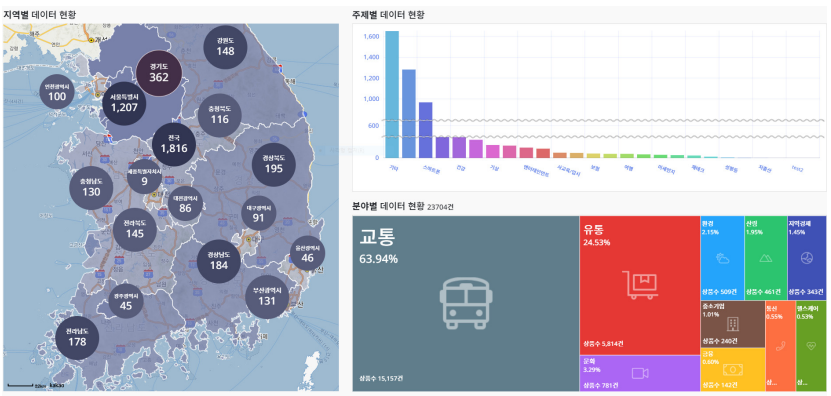
그리고, 인구감소에 따른 도시·마을의 변화예측을 'MY CITY FORECAST'를 구축해 시민의 관점에서 평가에 반영하고 있다. 'MY

35) 자세한 사항은 제2장 제2절 참조.

CITY FORECAST'는 현재 인구 분포·시설 배치 데이터를 바탕으로 2015~2040년까지 거주환경을 시각화하는 것이다.

우리 정부는 2018년 8월 '데이터경제선언'[36]을 하고, 그 후속 조치로 「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」을 제정해 데이터 기반의 객관적·과학적 행정을 추진할 계획이다. 그리고 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원은 10개 분야(금융, 환경, 문화, 교통, 헬스케어, 유통, 통신, 중소기업, 지역경제, 산림)의 빅데이터 플랫폼을 2020년 3월에 서비스를 개시하여 데이터 이용자를 위한 통합 서비스를 제공하고 있다.[37] 이 서비스는 데이터 현황을 시각화한 통계 정보 제공, 데이터의 분석·융합 서비스, 데이터 스토리 등과 함께 COVID-19 데이터 지도도 함께 제공하고 있다.

〈그림 2-9〉 빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도




자료: https://www.bigdata-map.kr/ (검색일: 2020. 10. 5)

36) 대통령은 2018년 8월 31일 '데이터경제 활성화 규제혁신' 현장에 방문해서 "인터넷을 가장 잘 다루는 나라에서, 데이터를 가장 잘 다루는 나라가 되어야 한다"고 강조하였음.(http://www.korea.kr/archive/speechView.do?newsId=132030688 (검색일: 2020. 10. 5)

37) 과학기술정보통신부 보도자료(2020. 3. 30) 「빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도 서비스 개시 10개 빅데이터 플랫폼의 데이터 통합 검색, 소재 안내, 코로나19 데이터셋도 함께 제공 -」.

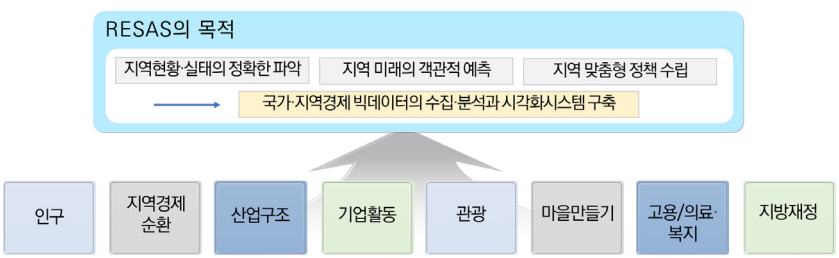
# 제2절 국외 오픈 플랫폼 구축·활용 사례

## 1. 일본 지역경제분석시스템

### 1) 개요

일본의 지역경제분석시스템(RESAS)은 지방 인구감소와 지역경제 저성장 등에 대응하기 위한 지방창생 정책의 일환으로 구축·활용되고 있다.[38] RESAS는 자치단체의 인구·지역경제·산업·관광·복지·지방재정 등에 관한 데이터 제공과 분석 결과 등을 제공해 지방창생 정책의 수립·실행·평가를 지원하고 있다. RESAS는 빅데이터 기반의 지역 현안과 정책과제를 도출하기 위한 데이터 공유·분석 시스템이다.

〈그림 2-10〉 RESAS의 개관




자료: まち·ひと·しごと創生本部事務局 内閣府 地方創生推進室(2020), p. 2의 내용을 저자 재정리.

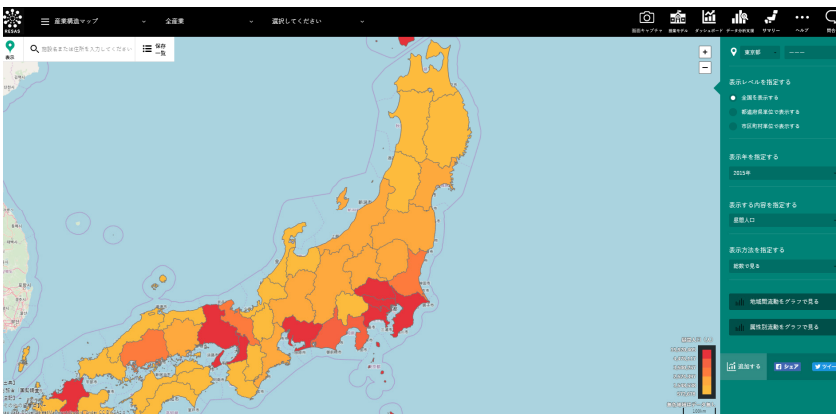
일본 정부는 RESAS를 통해 인구감소와 고령화 등 국가적 문제를 해결하고, 지방창생을 달성하기 위해 전문가 네트워크 형성, 데이터 생산·공유·분석과 시각화 체계를 구축해 지역 현안 해결과 관련 정

38) 일본 정부는 절대인구 감소에 따른 지역소멸에 대응하기 위해 '마을·사람·일 창생 기본방침'과 '마을·사람·일 창생 종합전략' 등을 마련하고, 정보의 체계적 지원을 위해 2015년 지역경제분석시스템(RESAS)를 구축·운영 중임(안홍기 외( 2018), p. 97).

책수립을 지원하도록 하고 있다. RESAS 홈페이지를 통해 분석 메뉴와 지역을 선택하면 자동으로 다양한 그래프와 지도가 생성된다. 또한, 맞춤형 분석을 통해 지역 단위를 매크로, 마이크로 수준으로 유연하게 분석할 수 있고, 상세한 데이터 정보를 기반으로 정책현안과 향후 과제 등을 논의할 수 있는 객관적 자료 제공의 역할을 한다.



〈그림 2-11〉 RESAS의 정보맵 체계(예시)



자료: https://resas.go.jp/town-planning-commute-school/#/map/6.213820518598789/37.78410249585634/140.67608046172492/13/13101/0/2015/0/0/0/00/00/0/0 (검색일 : 2020. 5. 6)

## 2) 데이터 구성과 정책 활용

RESAS의 데이터는 8개 분야(인구, 지역경제순환, 산업구조, 기업분석, 관광, 마을 만들기, 고용·복지·의료, 지방재정)으로 구성되어 있다. 인구는 기초행정구역 단위로 현재 인구구조와 인구의 자연·사회변화, 졸업자 등의 현 상태를 공간정보로 제공하고, 공간의 격자체계로 2045년 미래인구 예측이 포함되어 있다.

지역경제순환맵은 RESAS의 핵심 콘텐츠라 할 수 있다. 지역경제순환맵은 지역경제의 생산·분배·지출단계에서 자금의 유출·유입 상황과 지역경제 선순환을 실현하기 위한 개선방안을 마련·적용하기 위함이다. 이것은 1,700 시구정촌의 지역경제 데이터를 활용하여 지역의 부가가치 창출역량, 원천·수익 창출역량, 고용자 소득과 기타 소득과의 관계, 소비와 투자 등 소득 유출입, 지역 재생산의 기여 등에 대한 데이터와 분석 tool을 제공하고 있다.[39]

산업구조는 지역경제를 주도하는 지역산업의 생존력을 평가하고, 지역 내외간의 산업 거래 관계에 관한 전 산업·제조업·농업·임업·수산업에 관한 종사자 수·부가가치액·토지이용·생산액 등에 관한 정보를 제공하고 있다. 또한, 기업활동 정보는 지역과 기업 간의 관계와 지역경제의 가치사슬 분석에 활용된다.

관광부문은 관광객의 이동 경로와 숙박 시설 등에 관한 정보와 외국관광객의 이동 경로와 소비행태 등을 분석하고, 마을만들기 부문은 도농간의 교류현황에 따른 마을만들기 전략수립을 위해 체류인구, 숙박인구, 통근통학인구, 유동인구 등 인구의 흐름분석을 위한 정보와 건물이용, 사업장의 입지동향, 부동산 거래 현황에 관한 정보를 제공한다. 고용·복지·의료 부문은 지역 삶의 질 부문과 연관된 것으로 지역 간 비교를 위해 소득, 일자리, 의료수급 등에 관한 정보를 제공한다. 지방재정부문은 지역의 재정력과 재정건전성 등을 분석할 수 있도록 한다.

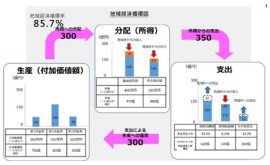
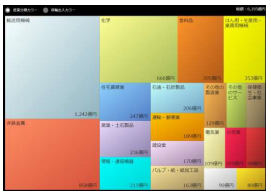
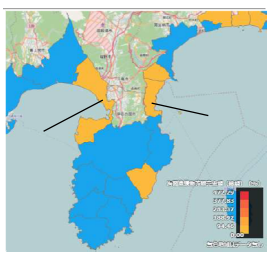
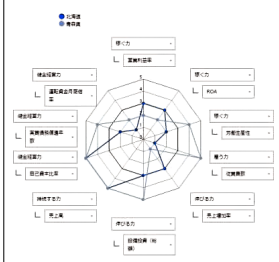
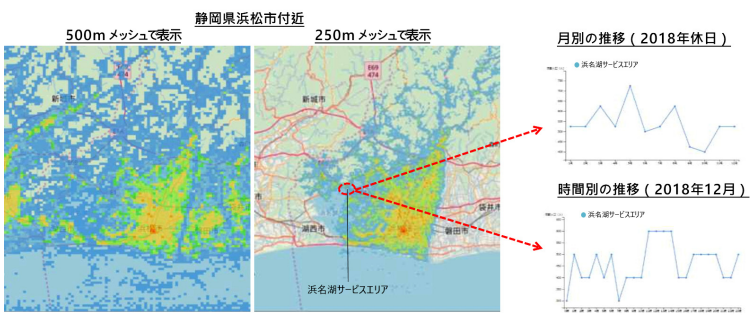
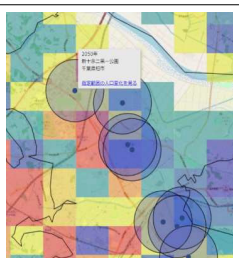
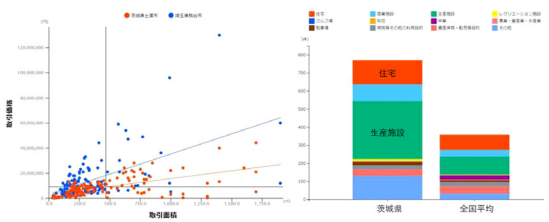
39) 内閣府 地方創生推進室(2017), p. 2.

〈표 2-3〉 RESAS의 데이터 구성과 정책 활용

| 구분 | 데이터 | 정책 활용 |
|---|---|---|
| 인구 | • 인구구성, 인구증감, 인구 자연증감, 인구사회증감, 졸업자 취업·진학, 미래인구추계, 현 인구와 미래인구 예측의 공간격자체계 | • 지역과소화 동향<br>• 지역소멸 지수<br>• 미래 인구예측 |
| 지역경제순환 | • 지역경제순환그림, 생산, 분배, 지출, 노동생산성 분석 | • 지역 생산·분배·지출 구조 |
| 산업구조 | • 전체 산업구조(기업수, 종업자수, 기업 부가가치액, 노동생산성)<br>• 제조업(구조, 제조생산액), 도·소매업(상업구조, 연간 상품판매액, 소비동향, 소비자이동)<br>• 농업(농업구조, 농산물 산출액, 농지분석, 농업인 분석)<br>• 임업(임업 총수입, 산림분석, 임업자 분석)<br>• 수산업(수산어획물판매액, 어선·양식면적, 해면어업종사자 분석, 내수면 수산물판매액, 내수면 어업분석) | • 지역산업의 생존력 평가<br>• 지역 내·외 간의 산업거래체계 |
| 기업분석 | • 기업정보(산업간거래, 기업간거래, 보조금, 창업비율, 경영자 평균역량, 흑자·적자기업, 중·소기업 재무정보)<br>• 해외거래(해외진출동향, 수출입, 기업의 해외실적)<br>• 연구개발(연구개발비 비교, 특허 분포도) | • 지역과 기업간의 관계<br>• 기업과 지역 간 경제가치사슬 분석 |
| 관광 | • 관광지 분석(관광객 이동, 숙박시설)<br>• 외국관광객(외국방문·체류 분석, 외국인 격자분석, 외국인 입출국 공항 분석, 이동상관분석, 외국인 소비구조) | • 관광지의 주목도와 검색량 등 |
| 마을 만들기 | • 체류인구, 숙박인구, 통근통학인구, 유동인구, 건물이용, 사업장 입지동향, 시설주변인구, 부동산 거래 | • 도농 교류 분석<br>• 마을 만들기 전략 |
| 고용·복지·의료 | • 소득, 유효 구인배율, 구인구직자, 의료수급, 간호수급 | • 지역 간 비교와 지원대책 마련 |
| 지방재정 | • 자치단체 지방재정 비교, 1인당 지방세, 1인당 법인세, 1인당 재산세 | • 재정력 지수와 재정건전도 분석 |

자료: まち·ひと·しごと創生本部事務局 内閣府 地方創生推進室(2020), pp. 3~98.

〈표 2-4〉 RESASの データ 시각화(예시)

<table>
<tr><td>미래인구예측</td><td>지역경제순환</td><td>산업구조</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>인구교류</td><td>어업생산액</td><td>기업의 네트워크</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="3">월별·시간대 유동인구와 관광밀집도</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>공원 주변 유동인구 집중</td><td colspan="2">토지거래와 토지이용 분포</td></tr>
<tr><td>  </td><td colspan="2">  </td></tr>
</table>

자료: まち·ひと·しごと創生本部事務局·内閣府 地方創生推進室(2020), pp. 3~98.

정부와 자치단체는 RESAS를 통해 지역경제사회 관련 데이터 생산·분석결과 등을 공유함으로써 지역실태를 서로 이해하여 현안중심적·협력적 정책 결정이 추진하고 있다.

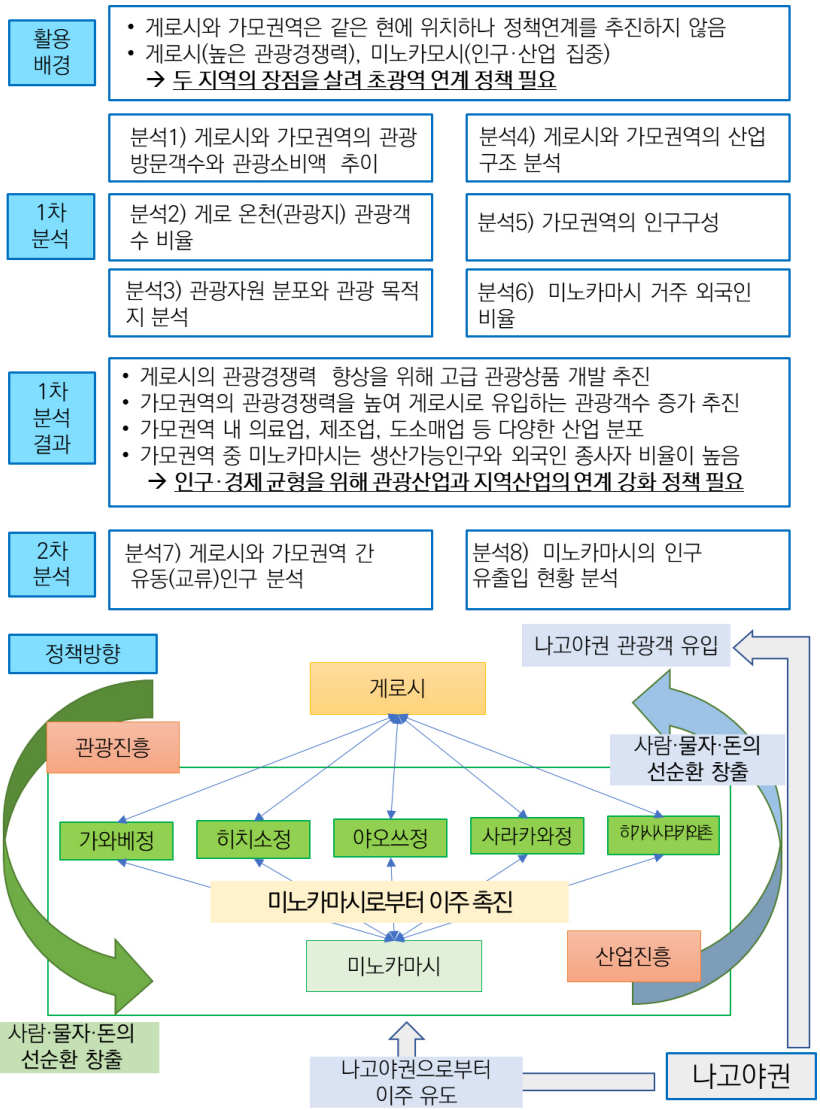
많은 자치단체들은 RESAS를 활용해 지역산업·인구정책·지역관광 등과 관련한 실태를 분석하고, 이와 관련한 정책을 기획·평가하는데 활용하고 있다.[40] 그런데, 자치단체 활용사례를 보면, 대부분 개별 자치단체별로도 활용하지만, 지리적으로 인접해 있는 2개 이상 자치단체가 RESAS를 통해 공동의 문제를 규명하고, 이를 해결하기 위한 광역차원의 협력정책을 개발하기도 한다.

예를 들어 게로시(下呂市)와 가모권역(加茂圈域)[41]은 지역 관광·산업 진흥을 위한 초광역 연계 정책방향을 마련하기 위해 RESAS를 활용하였다. 이를 위해 우선 두 지역의 관광경쟁력과 산업경쟁력 등을 분석한 후, 두 지역 간의 유동(교류)인구 등을 분석해 연계 가능성을 파악하였다. 분석 결과, 게로시(下呂市)는 높은 관광경쟁력을 보유하고 있음에도 불구하고, 가모권역(加茂圈域)으로부터 관광객 유입이 상대적으로 적고, 가모권역은 다양한 산업이 분포해 있으며, 가모권역 중 미노카마시(美濃加茂市)가 인구유출을 막아주는 '댐'과 같은 역할을 하는 것을 밝혔다. 이를 통해 게로시(下呂市)와 가모권역(加茂圈域)의 연계발전을 위해서는 게로시(下呂市)와 가모권역(加茂圈域) 간의 인구이주를 촉진하고 나고야권까지 확대해 인구·산업의 방향을 제시했다.

40) RESAS 홈페이지를 통해 RESAS를 활용한 자치단체의 분석사례와 활용사례 등을 공유하고 있음.(https://resas.go.jp/related-information/#/1/01100, 검색일: 2020. 12. 20)

41) 가모권역(加茂圈域)은 미노카모시(美濃加茂市), 가와베정(川辺町), 히치소정(七宗町), 야오쓰정(八百津町), 시라카와정(白川町), 히가시시라카와촌(東白川村)을 말함(内閣府 地方創生推進室)(2017b), p. 180).

〈그림 2-12〉 게로시와 가모권역의 지역연계를 통한 산업진흥정책 도출도




자료: 内閣府 地方創生推進室(2017b), p. 181, p. 196.

### 3) 지역경제 순환맵

지역경제 순환맵은 생산·분배·소비(투자)의 흐름 체계를 종합적으로 분석해 지역경제의 강점과 약점, 현안 등을 파악해 지역 정책방향을 설정하는 수단으로 활용할 목적으로 만들어졌다. 즉, 지역경제 순환맵은 지역의 생산·분배·지출의 개별 단계마다 수익창출 역량, 고용자 소득과 기타 소득과의 관계, 수익 유·출입과 지역재생산의 기여도 등을 분석해 지역경제의 선순환 구조를 실현하는 개선방안을 마련하는데, 근거자료로 이용하기 위함이다.[42]

〈표 2-5〉 RESAS의 지역경제 순환맵 분석내용

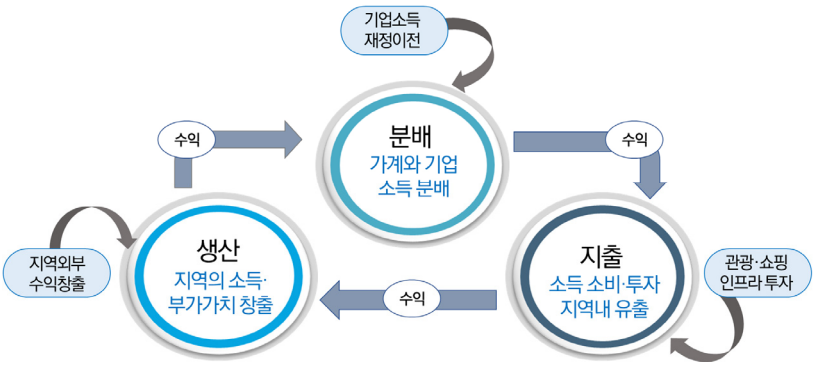
| 생산 | 분배 | 지출 |
|---|---|---|
| 지역의 경쟁우위요소와 지역 내외 수익창출 역량 등 분석 | 지역 소득과 주민소득과의 연계성 파악과 주민소득에 부합하는 생산구조인가 | 지역 내 가계소비 수준과 외부 유출 가계소비와 민간투자 규모 등 분석 |
| ① 지역 특화산업<br>② 산업별 노동생산성<br>③ 외부 수익창출 산업<br>④ 산업별 부가가치<br>⑤ 지역의 핵심산업<br>⑥ 지역 내외, 산업간 거래<br>⑦ 설비투자, 소비와의 관계 | ① 생산에서 소비로 소득 유출입<br>② 지역경제 자립성<br>③ 1인당 소득(총소득)<br>④ 재정이전(지역주민 납세액과 정부지출과의 관계)<br>⑤ 저축·투자 균형 | ① 가계 소비(민간 소비)<br>② 가계 소비의 유출입<br>③ 기업 투자(민간 투자)<br>④ 기업 투자의 유출입<br>⑤ 기타 지출 |

자료: 內閣府 地方創生推進室(2017a), p. 67.

기존 지역경제분석은 산업별 부가가치액, 노동생산성 등을 부문별로 단편적으로 분석했다면, 지역경제 순환맵이 산업별 생산·투자 간의 연관관계를 분석함과 동시에 지역 내 생산·소득·지출의 순환구조뿐만 아니라 지역 외부로부터 얻거나 지출되는 수익구조 등까지 분석해 지역경제의 구조적 한계와 강점을 밝혀 지역경제의 본질적 개선책을 처방하고자 하는 것이다.[43]

42) 內閣府 地方創生推進室(2017a), pp. 1~2.

〈그림 2-13〉 RESAS의 지역경제 순환맵 체계



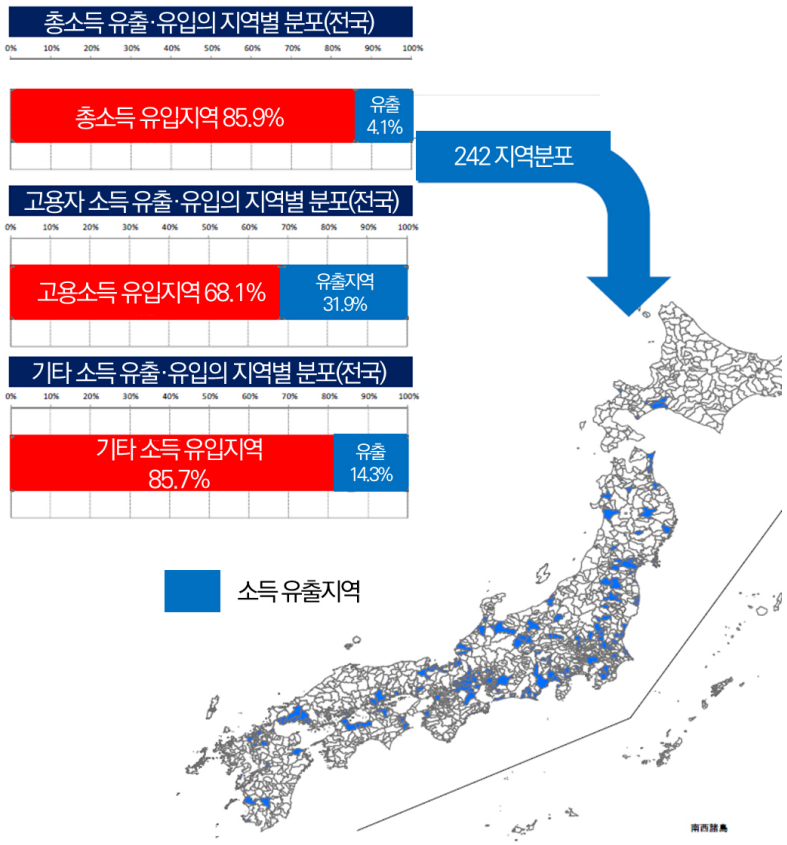

자료: 内閣府 地方創生推進室(2017a), p. 65.

'지역생산'에 관한 분석 방향은 지역 외부의 소득 유입, 지역 간 거래, 지역산업의 외부화에 중점을 둔다.[44] 이를 위해 지역특화산업의 부가가치액·노동생산성·지역수익창출 역량, 전후방효과 등에 관한 데이터와 분석 결과를 공유하도록 한다. '지역분배'는 지역 소득[45]의 유입·유출에 따른 지역경제순환율을 분석하는 것으로, 수익창출역량과 분배소득 간의 관계를 분석하는 것이다. 이를 위해 지역 총소득, 고용자 소득, 기타 소득별에 따른 유출·유입 수준을 파악한다.

'지역지출'은 지역 가구·기업의 지출 수준과 규모가 지역 재생산에 기여하는가에 관한 것이다. 이를 위해 전 산업의 노동생산성, 소비 유출입과 주민소득 간의 관계, 투자 규모와 지역 생산성의 관계, 지역 산업별 순유출과 생산성 등을 분석하여 평가한다.

43) 内閣府 地方創生推進室(2017a), p. 68.
44) 자원부족 등으로 경쟁력이 약한 지역산업은 다른 지역에서 추진할 수 있도록 함을 의미함(内閣府地方創生推進室(2017a, p. 5).
45) 지역 소득은 직주분리에 따른 타지역으로부터 소득이전, 재산·기업소득 민간소득 이전, 지방교부세와 보조금 등 재정이전을 의미함(内閣府 地方創生推進室(2017a, p. 21).

〈그림 2-14〉 총소득·고용자소득·기타소득의 지역별 분포




자료: 內閣府 地方創生推進室(2017a), p. 24.

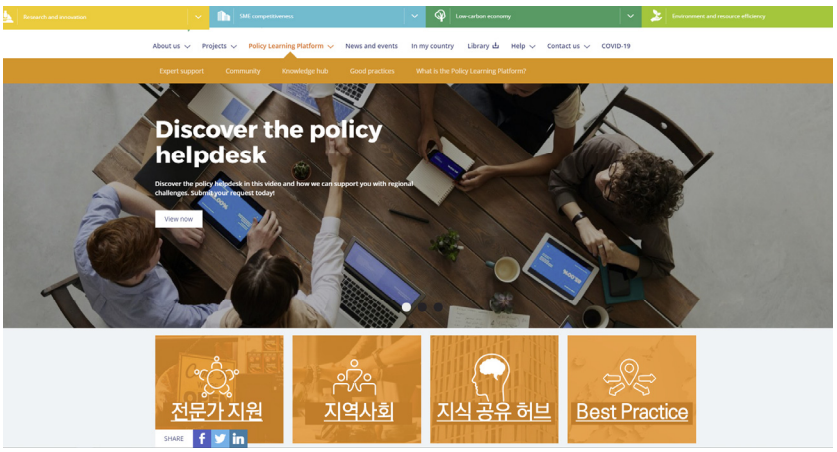
## 2. 유럽 정책학습 플랫폼

### 1) 개요

정책학습 플랫폼(Policy learning platform)은 유럽의 지역정책 관계자들이 공동체 형성을 통해 유럽 각 지역의 정책 동향을 공유하고 지속 가능한 학습을 돕는 정책 플랫폼 서비스이다.[46] 이 사업은 유럽

지역 발전 기금(European Regional Development Fund)이 지원하는 인터레그 유럽(Interreg Europe)[47]사업 중 하나로 지역 간 협력을 도모하고 지역 정책 관계자들에게 지식 공유 기회를 제공하기 위해 구축하였다.

〈그림 2-15〉 유럽 정책학습 플랫폼 홈페이지




자료: https://www.interregeurope.eu/policylearning/(검색일: 2020. 6. 24).

유럽연합에 속한 27개국과 노르웨이, 스위스, 영국을 포함해 총 30개국의 지역 및 지방 당국 그리고 정책 관련 기관과 민간 비영리 단체가 주 이용자다.[48]

46) https://www.interregeurope.eu/policylearning/what-is-policy-learning-platform/(검색일: 2020. 6. 24)
47) Interreg Europe는 유럽 전 지역을 대상으로 사회경제와 환경 관련 지역발전 정책을 지원하는 프로그램으로, 지역 공공정책에 대한 아이디어와 경험을 공유할 기회를 제공하여 지역의 발전 잠재력을 최대한 실현할 수 있도록 지원함(https://www.interregeurope.eu/about-us/what-is-interreg-europe/, 검색일: 2020. 6. 24)
48) https://www.interregeurope.eu/contact-us/national-points-of-contact/(검색일: 2020. 12. 4)

### 2) 활용 분야 및 프로그램

본 플랫폼은 연구·혁신, 중소기업 경쟁력 제고, 저탄소 경제, 그리고 환경 보호 및 자원의 효율성 제고 네 가지 주제로 EU지역의 정책 학습과 지역 발전 개발을 위한 현안과 지식, 사례 등을 이용자들 간에 공유하는 장으로 활용되고 있다.

정책학습 플랫폼은 전문가 지원, 커뮤니티, 지식 공유 허브, 선례 제공 등의 서비스를 지원한다. 전문가 지원 서비스는 각 분야의 정책 관련 전문가들의 조언을 활용할 수 있는 학습 공간이다. 홈페이지 상에서 찾을 수 있는 전문가들의 프로필과 이메일을 통해 연락할 수 있으며 비슷한 맥락의 문제를 마주했던 동종 업계 사용자들의 후기를 볼 수 있다. 커뮤니티 페이지는 공동체 형성을 목적으로 운영되고 있으며 2020년 기준, 2,090여 명의 사용자의 프로필이 등록되어 있다[49]. 이용자는 관심사, 플랫폼이 다루는 네 가지 주제, 그리고 국가와 지역별로 나누어 설정할 수 있으며 각자의 연구 방향과 맞는 대상을 선정하여 상호 의견을 교환하고 소통할 수 있게 된다. 지식 공유 허브 페이지 내에서는 시의성 있는 주제별 이슈와 정책 개요, 플랫폼에서 제공하는 온라인 세미나 그리고 유럽 연합 소식 등을 찾아볼 수 있다. 마지막으로 선례 제공 서비스는 커뮤니티 페이지와 마찬가지로 플랫폼의 네 가지 주제 그리고 국가와 지역별로 분류하여 사용자의 정책 관련 선례 학습을 돕는다. 특히 단순한 사례 제공이 아닌 지도를 첨부해 보다 정확한 위치를 파악할 수 있고 선례별로 프로그램 진행 시 필요한 자원과 성공의 척도, 한계점, 그리고 잠재적인 학습 요소 등을 일괄적으로 제시한다. 이를 통해 정책학습 플랫폼은 더 실질적이고 다각적인 정책학습 및 선례 활용을 돕는다.

49) https://www.interregeurope.eu/policylearning/community/(검색일: 2020. 12. 4)

정책학습 플랫폼은 2020년 기준, 연구·혁신 65건, 중소기업 경쟁력 제고 66건, 저탄소 경제 60건, 그리고 환경 보호 및 자원의 효율성 제고 67건으로 총 258건의 프로젝트를 진행 중이다[50]. 각 주제와 관련하여 EU지역의 정책 관계자들은 정책학습 플랫폼이 제공하는 금전적 물질적 지원을 통해 지리적 제약을 넘어 협업하고 상호 보완적인 학습 및 발전할 기회를 얻는다.

〈표 2-6〉은 인터레그 유럽이 지방에 위치한 중소기업들의 경쟁력 제고와 혁신을 목적으로 정책학습 플랫폼을 통해 지원하는 대표적인 프로젝트 목록이다. 이는 유럽 지역 내 도시와 지역 간 중소기업 경쟁력 격차를 줄이고 관련 정책 개선 및 재정 지원 등을 목적으로 한다.

〈표 2-6〉 정책학습 플랫폼이 제공하는 지방 중소기업 지원 프로젝트

| 프로젝트 명 | 프로젝트 내용 |
|---|---|
| SKILLS+ | • 지방 중소기업 경쟁력 향상을 위한 지역 간 협력 사업<br>• 공공정책을 통해 디지털 활용 및 정보를 통합하고 ICT 활용을 촉진하기 위한 프로젝트 |
| INNOGROW | • 지방 중소기업들의 경쟁력 향상과 새로운 기술 및 비즈니스 모델을 통한 혁신 제고 프로젝트 |
| SARURE | • 지방의 유통업계를 구하자 Save Rural Retail의 프로그램<br>• 지방 유통업계의 협력과 지방 상권 유지를 위한 프로젝트 |
| RuralGrowth | • 지방 기업과 관련한 정책을 개선하여 방문자 경제[51] 를 활성화시키고 지방의 지속 가능한 발전을 위한 원동력을 육성하는 프로젝트 |
| GROW RUP | • 카나리 제도, 마데이라, 마르티니크, 레이니온, 상미겔과 같이 유럽의 최외각에 위치한 중소기업을 지원하는 프로젝트 |
| RURAL SMEs | • 지방에 위치한 중소기업의 이해 관계자들이 협력하여 새로운 비즈니스 모델을 만들도록 돕는 프로젝트 |

50) https://www.interregeurope.eu/discover-projects/(검색일: 2020. 12. 4)

51) 방문자 경제(Visitor economy)는 방문자의 경제활동과 더불어 방문객을 끌어들이는 환경, 문화, 풍경, 인프라, 서비스 등을 방문지의 모든 요소를 포용하는 개념(Northwest Regional Development Agency(2006), pp. 3-4).

| 프로젝트 명 | 프로젝트 내용 |
|---|---|
| SOCENT SPAs | • 인구 저밀도 지역의 기업가 정신(Social Entrepreneurship in Sparsely Populated Areas) 제고<br>• 핀란드, 독일, 슬로바키아, 스페인 등 6개 민·관 간, 지역 간 협력을 도모하며 사회적 기업 중심의 정책을 통해 인구 저밀도 지역의 경쟁력 향상과 포용적 성장 도모를 위한 프로젝트 |
| P-IRIS | • 지방의 혁신 시스템을 개선하기 위한 정책(Policies to improve rural areas' innovation systems) 프로그램<br>• 노르웨이, 핀란드, 슬로베니아, 크로아티아, 이탈리아, 스페인 간의 파트너십으로 네트워킹 활동과 공공 연구·개발을 통해 지방혁신을 이끌고자 하는 프로젝트 |
| RATIO | • 운영 프로그램 혁신을 위한 지역 조치(Regional Actions To Innovate Operational Programmes) 프로그램<br>• 지역 운영의 주체 및 이해관계자들의 네트워크 형성과 혁신 생태계 조성을 돕는 프로젝트 |

자료: Interreg Europe(2020.4), pp. 9-15.

정책학습 플랫폼이 제공하는 프로그램들은 비단 경제적인 지원을 하는 것뿐만 아니라 실질적으로 지역의 정책 결정 과정에 영향을 미친다. 다음 〈표 2-7〉은 정책학습 플랫폼이 지방의 중소기업 지원 프로젝트를 통해 각 지역의 행위자들의 정책 결정에 미친 영향을 보여준다.

〈표 2-7〉 정책학습 플랫폼의 정책적 영향

| 프로젝트 명 | 지역 | 정책적 영향 |
|---|---|---|
| RuralGrowth | 네덜란드 드렌스 (Drenthe) | • 지역 기업가들이 새로운 아이디어를 창출할 수 있도록 돕는 정책 수단으로 레저관광경제 프로그램 기획 |
| SKILLS+ | 헝가리 솜바트헤이 (Szombathely) | • 중소기업의 경쟁력 제고를 위해 경제개발·혁신 운영 프로그램에 ICT 교육의 중요성 강조<br>• 소공상인, 중소기업 직원 대상 직장교육 지원 신청기관 중 ICT 교육이 포함된 기업 대상으로 인센티브 부여 |
| RURAL SMEs | 헝가리 페예르 (Fejér) | • '유연한 고용'과 '사회적 기업' 각 항목의 입찰 서류 정책 개선 |

| 프로젝트 명 | 지역 | 정책적 영향 |
|---|---|---|
| RuralGrowth | 스페인 카스티야 이레이온 (Castilla y León)과 영국의 뉴캐슬 (Newcastle) | • 스페인과 영국의 두 개 지역 간의 중소도시 지원 정책학습 교류프로그램으로, 영국 뉴캐슬 대학의 전문가들이 스페인의 자치단체에 혁신허브의 교육 진행<br>• 농촌 중소기업 지원을 위한 지역 혁신 센터 설립에 500,000유로(ERDF) 투자 |

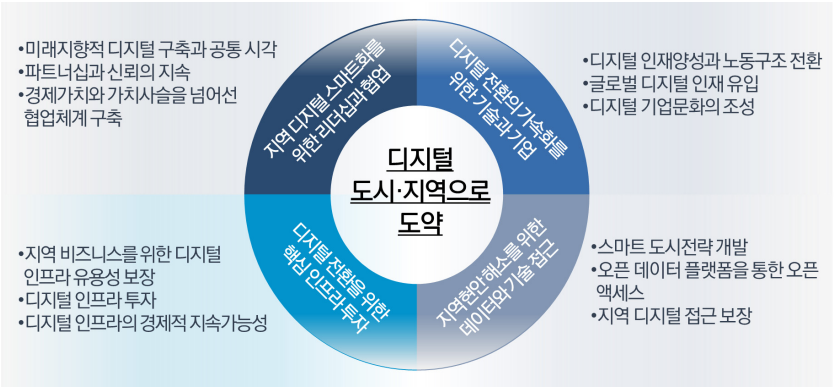
자료: Interreg Europe(2020.4), p. 14.

정책학습 플랫폼은 기존 정책 보고서에서 디지털화가 도시·지역의 발전에 필수불가결한 요소임을 강조하며 디지털 전환의 중요성을 언급한 바 있다.[52] 상호보완적 지역 발전을 위해서는 디지털 전환 시점에서 중소기업들이 마주할 수 있는 어려움과 기회를 파악하고 전환 과정에서 도시와 지방이 상생할 수 있는 계획을 마련해야 하며 전환 시기의 위험을 극복할 수 있는 대안을 다각적으로 제시해야 한다고 강조했다.

European Commission(2016, p. 4)은 도시·지역의 디지털 전환을 위한 4대 특성과 그에 따른 성공 요인을 제안했다. 지역의 디지털화를 위한 리더십과 공동체 형성을 위해서는 신뢰 관계를 바탕으로 경제가치와 가치사슬을 넘어선 협업 체계를 마련하고 미래지향적 디지털 전환 체계를 구축해야 한다. 또한 디지털 전환의 가속화를 위해서는 디지털 인재 양성과 노동구조를 전환하고, 세계적 인재를 유입함과 동시에 디지털 기업문화를 조성해야 한다. 디지털 핵심 인프라 투자는 지역 비즈니스를 체계적으로 지원하여 경제적으로 지속 가능할 수 있도록 그 유용성을 보장할 수 있도록 해야 한다. 마지막으로 지역 현안 해소를 위한 데이터와 기술접근은 스마트 도시 전략 개발, 지역 차원의 개방형 데이터 접근체계 등을 갖춰야 한다.

52) Interreg Europe(2017.4), p. 3.

〈그림 2-16〉 도시·지역 디지털 전환의 4대 주요 특성과 12개 성공 요인




자료: European Commission(2016), p. 4.

## 3. 종합분석 및 적용 시사점

전 세계적으로 국가·지역에서는 다양한 정책목표를 실현하기 위한 도구로 플랫폼을 구축·운영하고 있다. 플랫폼은 누가 무엇을 위해 어떻게 구축하느냐에 따라 소수의 이용자만이 활용하는 전문적 플랫폼이 될 수도 있고, 일반 대중이 활용하는 일반적 플랫폼이 될 수 있다.

이 연구에서는 일본 RESAS와 유럽 정책학습 플랫폼을 선택해 분석한 것은 정책 결정자를 위한 전문화된 플랫폼의 구축내용과 활용가능성을 탐색하기 위한 것이다.

〈표 2-8〉 일본 RESAS와 유럽 정책학습 플랫폼 비교

| 구분 | 일본 RESAS | 유럽 정책학습 플랫폼 |
|---|---|---|
| 목적 | • 자치단체의 인구·지역경제·산업·관광·복지·지방재정 등에 관한 데이터 제공과 분석 등을 통해 지역현안 도출과 개선책 마련 | • 지역의 정책동향 제공과 연구·혁신, 중소기업 경쟁력 제고, 저탄소 경제, 환경보전 등을 위한 지역맞춤형 프로젝트 개발 |

| 구분 | 일본 RESAS | 유럽 정책학습 플랫폼 |
|---|---|---|
| 주요기능 | • 지역 인구·경제·산업 등에 관한 공간 기반 빅데이터 제공과 분석, 시각화 분석 도구 제공 등 | • 지역 프로젝트별 전문가 지원, 지식·아이디어 등 공유, 학습 콘텐츠 제공 등 서비스 지원 |
| 주요 참여자 | • 중앙정부와 자치단체 공무원 | • 정부, 공공기관, 민간 전문가 등 |
| 활용범위 | • 데이터 기반 지역 현안 발굴과<br>• 지역경제순환맵을 통한 지역경제의 구조 진단<br>• 현안 해결을 위한 정책방향 설정 및 개선책 마련 | • 개별 프로젝트 이행이 필요한 제도·재정, 정책학습과 선례 활용 등 지원<br>• 개별 프로그램 이행평가에 따른 관련 정책수립<br>• 도시·지역의 디지털화 추진 |

주: 저자 작성

일본 RESAS는 지역의 인구·일자리·경제·사회·복지 등 전 분야에 대해 데이터 기반 정책 결정을 지원하는 도구로 활용하고 있다. 그리고 이 시스템은 중앙정부가 주도적으로 운영하기보다는 지방정부와의 지속적 소통을 통해, 실질적 지방정부가 잘 활용할 수 있도록 발전시켜 나가고 있다. 특히 지역경제 순환맵은 지역경제의 생산·소비·투자 흐름을 지역 내와 지역 간 구조에서 이해하기 쉽게 구성됨에 따라, 우리 지역경제가 어떻게 작동하고 있고, 쇠퇴·발전할 것인지에 대한 전망예측이 가능하게 되어 있다.

현재 RESAS는 '지역사회·경제의 자가진단시스템'의 기능을 충실히 하고 있는 것으로 판단된다. 이 시스템은 정보와 분석서비스 제공 등 기술적 차원에서 활용도가 높고, 중앙정부는 자치단체가 잘 활용할 수 있도록 데이터의 생산과 가공을 고도화하고, 정책기획·이행에 활용할 수 있도록 현장 워크숍과 설명회 등을 개최해 기술적·제도적 지원을 하고 있다. 자치단체는 RESAS를 활용해 실제 정책방향을 설정하고, 활용사례를 정부와 자치단체와 공유·소통하면서 RESAS를 개선해 나가고 있다. RESAS의 활용범위를 확대하기 위해서는 중앙·지방, 민간·공공, 지역 내·지역 간의 다양한 소통 채널을 구성하여 새

로운 정책 콘텐츠에 관한 아이디어와 지식 등이 재생산·확산될 수 있는 데이터 플랫폼으로 발전할 수 있어야 할 것이다.

유럽의 정책학습 플랫폼은 정책 추진 과정에서 요구되는 다각적 분석과 이해를 도출하고 가치 있는 정보를 생산·교류하는 장으로써, 보다 효율적인 정책학습과 협업을 돕는다. 이는 유럽지역의 정책 결정자들에게 교류할 수 있는 연결망을 제공한다는 점에서 의미가 있다. 정책학습 플랫폼은 특히 지방에 위치한 중소기업들이 마주하는 한계를 정책 제공자 차원에서 이해하고 실효성과 지속성 있는 방안 도출을 가능하게 한다. 정책학습 플랫폼이 지원하는 현안 중심의 플랫폼 구조 덕분에 보다 전문적이고 검증된 정보를 교환할 수 있다. 또한, 해당 지역사회의 지도자들뿐만 아니라 정책 관련 주체들이 하나의 공동체로서 각 지역의 문제에 대해 협의하고 합의점을 찾는 등 소통의 장을 제공한다.

정책학습 플랫폼은 유럽지역의 정책 관계자들이 집단지성의 힘을 발휘할 기회를 제공한다는 점에서 의미가 있다. 이를 통해 국민의 정책체감도를 높이는 동시에 학습·소통의 도구로 활용이 가능하다. 그러나 일반 이용자가 이 플랫폼에 쉽게 접근해 활용도를 높이기 위해서는 일반 이용자의 플랫폼 수요도 고려될 필요가 있다  플랫폼 상에서 일어나는 활발한 교류를 통해 실효성 있는 정책을 기획·이행하기 위해서는 일반 이용자와의 소통을 통해 각 지역에 실질적으로 필요한 정책이 무엇인지 알아내야 한다. 정책개발 과정에 있어서 실질 이용자들이 원하는 것을 파악하고 이를 반영하는 것과 더불어 지속적인 피드백이 이루어져야 플랫폼의 제 기능이 발휘된다고 할 수 있다. 그러므로 단발적으로 이루어지는 정책개발이 아닌 사회가 마주하고 있는 문제를 파악하고 전반의 과정을 관련 대상들이 공유할 수 있는 통합적 매개체가 필요하다

제 3 장

# 국내 주요 플랫폼의 구축동향과 운영사례 분석



제2장에서는 플랫폼의 이론적 검토와 정책 동향, 국외 주요 플랫폼 운영·활용사례를 살펴보았다면, 제3장에서는 해양수산부, 국토교통부, 산업통상자원부, 문화체육관광부, 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부 등 주요 경제부처에서 추진 중인 플랫폼의 구축 동향과 주요 운영사례 등을 조사·분석해, 개별 플랫폼의 특·장점과 플랫폼 간 상호 연계 가능한 데이터와 기능 등을 정리해 보도록 한다. 특히, '지역균형발전'과 밀접한 관련이 있는 '국가 균형발전 지식정보 플랫폼'과 '국민의 문화 향유'와 '지역경제 활성화'를 실현하기 위해 공공·민간 정보협력 거버넌스를 통해 구축한 '문화빅데이터 플랫폼', 지역 단위에서 지역의 현안인 '지역 일자리' 문제를 해소하기 위해 지역 일자리에 관한 쌍방향 정보·서비스 제공 및 관련 콘텐츠 제작 등을 통해 활용도가 높아지고 있는 경기도의 일자리 플랫폼(잡아바)를 구체적으로 분석하여 적용 시사점을 도출한다.

# 제1절 국내 부문별 플랫폼 구축동향

## 1. 해양·국토 데이터 플랫폼[53]

### 1) 해양수산 관련 데이터 플랫폼

해양수산부는 2016년 '해양수산부 빅데이터 마스터플랜' 수립을 시작으로 빅데이터 플랫폼 구축을 본격화하였다. 이 마스터플랜에서는 지난 60년간 축적한 해양정보를 활용한 '민·관 공동활용 플랫폼'과 '민간 비즈니스 모델' 개발을 지원하고, 해양공간 활용모델·연안생태계 변동예측 등 해양수산 빅데이터 인프라를 조성하는 전략을 제시하였다.[54] 그리고, 해양수산부는 「해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용에 관한 규칙」에 근거하여 2018년에 '제1차('19~'21) 해양수산정보 공동이용 종합계획'을 수립하여 '해양수산 데이터맵'을 통한 필요한 정보를 취득·가공·분석하고, 해양수산 빅데이터를 활용한 해양공간계획 수립 지원과 해양수산정보의 연계·통합관리체계 강화 등을 위한 4개 추진전략과 8개 과제를 제시했다.[55]

이와 같은 해양수산부의 데이터 플랫폼 정책에 따라 구축·운영하고 있는 것으로는 공유海·개방海 플랫폼, 해양정보 유통 플랫폼, 해양수산 빅데이터 플랫폼 등이 있다.

---

53) 이 부문은 이 연구의 협업 기관인 (주)한국해저정보에서 작성한 원고와 이방희 발표자료(2020. 5. 18)를 토대로 저자 재작성함.

54) 해양수산부 보도자료(2016. 11. 8), 「빅데이터 활용, 해양정보 '민관 공동활용 플랫폼' 구축한다 – 해수부, 4차산업혁명 대비 해양수산 빅데이터 마스터플랜 수립–」.

55) 해양수산부(2018), 해양수산정보의 가치기반 데이터 허브 실현을 위한 제1차('19~'21) 해양수산정보 공동이용 종합계획, pp. 3~4.

### (1) 공유海와 개방海 플랫폼

공유海와 개방海 플랫폼은 해양공간정보 통합 플랫폼으로, 공유海는 해양수산부와 그 산하기관에서 분산·운영되는 다양한 해양공간정보를 통합·공유·활용해 정책 결정을 지원하는 정보 플랫폼으로 해양수산부 내부에서는 접근이 가능하고, 이에 비해 개방海는 해양정보의 대국민 활용성을 증대하기 위해 국민 실생활에 필요한 해양정보를 제공하는 대국민 포털서비스다. 공유海와 개방海는 다양한 해양수산정보 DB를 통합·공동활용을 목적으로 구축한 플랫폼으로 국립해양조사원이 제작한 해양공간기본맵을 기반으로 하나, 이용대상에 따라 제공되는 데이터·서비스가 다르다.



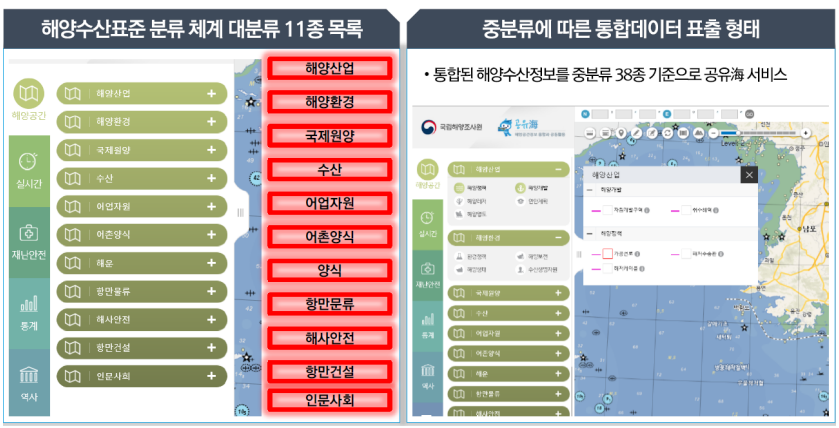
〈표 3-1〉 공유海와 개방海 플랫폼 개요

| 구분 | 공유海 | 개방海 |
|---|---|---|
| 목표 | • 해양수산 정책 결정에 필요한 정보 제공과 공동활용 플랫폼 | • 해양수산 가치 창출의 허브 역할 수행 |
| 추진 방향 | • 다양한 해양공간정보 통합<br>• 해양정책 의사결정 지원<br>• 빅데이터 기반 서비스 시나리오 개발<br>• 행정업무 체계성 향상 | • 다양한 해양공간정보 통합<br>• 수요자 중심의 해양공간정보 제공<br>• 사용자 맞춤형 시나리오 개발<br>• 오픈API 서비스 구축 및 제공 |
| 이용대상 | • 정책 결정자 | • 전 국민 |
| 정보유형 | • 해양공간정보(해양산업, 해양환경)<br>• 실시간 해양정보(조위, 기온, 선박 운항정보 등)<br>• 재난 안전 정보<br>• 일반 및 해양통보<br>• 분석 및 자료 다운로드 등 | • 해양레저정보(요트 낚시, 해수욕장, 관광)<br>• 실시간 해양관측·예측정보<br>• 안전, 어업, 해양통계 등<br>• 해상시설 등 |
| 서비스 | • 해아름(해양공간베이스맵) 서비스<br>• 11개 분야 해양공간정보<br>• 어업면허 등 자가진단<br>• 공간정보 재가공<br>• 메타데이터 조회 등 | • 해아름(해양공간기본맵) 서비스<br>• 해양레저 맞춤형 추천, 실시간 관측·예측정보, 해양공간 가상체험, 어업면허 자가진단, 해양수산 통계 시각화, 공유수면 점용·사용 등 |

자료: 국립해양조사원(2019), pp. 127~142 재정리

공유海의 추진 방향은 ‘다양한 해양공간정보 통합’, ‘해양정책 의사결정 지원’, ‘빅데이터 기반 서비스 시나리오 개발’, ‘행정업무 체계성 향상’으로 설정하고[56], 해양정보 유형을 해양산업, 해양환경, 국제원양, 수산, 어업자원, 항만물류, 해사안전 등과 관련한 204종을 서비스하고 있다.[57]

〈그림 3-1〉 공유海 플랫폼 체계



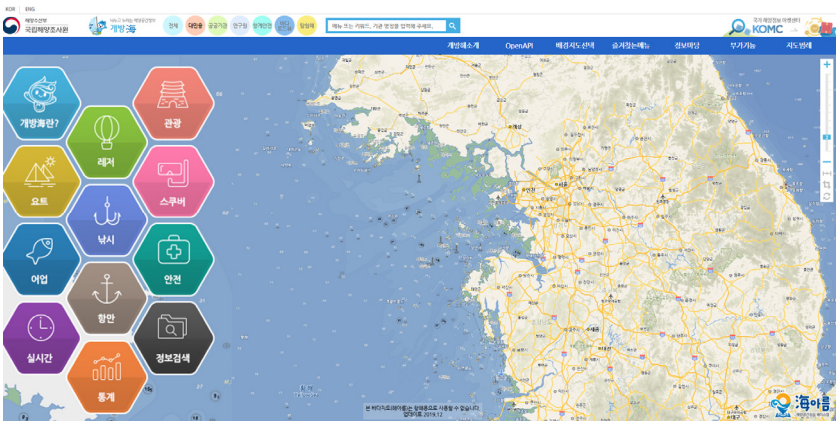

자료: 해양수산부·국립해양조사원 내부발표자료, 개방海 및 공유海, KOMC 서비스 소개, 2017를 이방희(2020. 5. 18), p. 22에서 재인용.

개방海 플랫폼은 전 국민을 대상으로 해양수산 가치 창출의 허브 역할을 하기 위한 대국민 공동활용 플랫폼으로, 다양한 이용자에게 해양공간정보를 활용해 수요자 중심의 시나리오를 개발하는 등 대국민 서비스를 위한 것이다. 이에 개방海의 추진 방향은 ‘다양한 해양공간정보의 통합’, ‘수요자 중심의 해양공간정보 제공’, ‘사용자 맞춤형 시나리오 개발’, ‘오픈API서비스 구축 및 제공’으로 설정하고,[58]

56) 국립해양조사원(2019), p. 127.
57) 국립해양조사원(2019), p. 129.
58) 국립해양조사원(2019), p. 136.

해양레저관광정보서비스, 실시간 해양관측·예측서비스, 해수욕장 드론 파노라마뷰·수중로드뷰 등 해양공간 가상체험 서비스 등을 제공하고 있다.[59]

〈그림 3-2〉 개방海의 플랫폼 체계

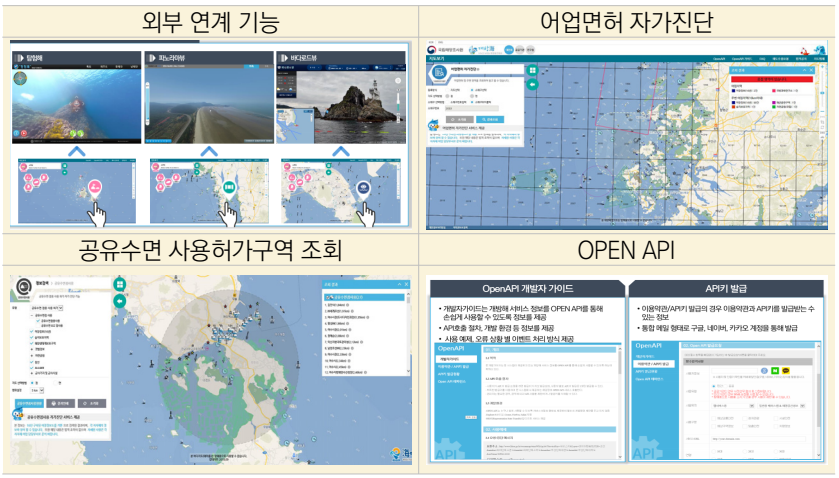



자료 : http://www.khoa.go.kr/oceanmap/main.do (검색일: 2020. 6. 12)

현재 수심, 요트, 낚시, 해상구역 등의 해양정보를 누구나 손쉽게 인터넷으로 검색해 볼 수 있는 온라인 바다지도 서비스도 시행하고 있다. 또한 어업 활동 지원을 위해 출항에서부터 입항까지 다양한 정보를 원클릭으로 순차 제공하고, 민원 신청 시 해당 구역의 관련 재산권, 생태정보, 개발정보, 공유수면 허가정보 등을 공간정보를 조회하고 검토할 수 있는 기능과 해상사격 훈련 및 해경 훈련 등 항행경보 API, 레저관광, 지명정보, 해상구역정보, 해상교통안전, 맞춤안전, 시설 안전 등 관련한 해양공간정보를 OPEN API를 통해 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 하고 있다.

59) 국립해양조사원(2019), p. 137.

〈그림 3-3〉 개방海의 주요기능 화면



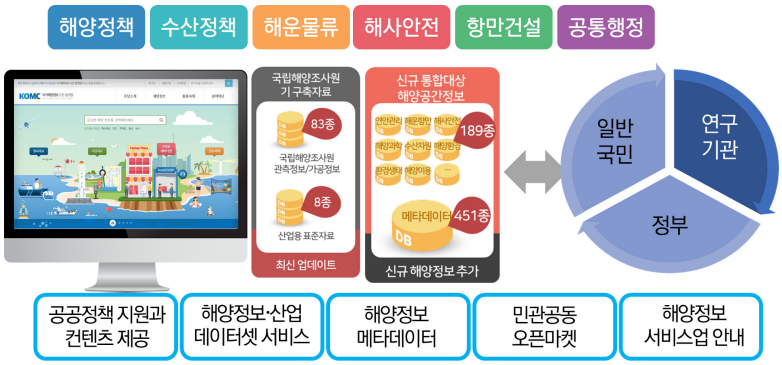

자료: 이방희(2020. 5. 18), pp. 21~35.

### (2) 해양정보 유통 플랫폼

해양정보 유통 플랫폼(KOMC)은 해양공간정보의 이용 편의성과 활용성, 해양정보 산업 활성화 등을 위해 개발되었다. 해양정보 산업화를 위한 KOMC는 공공기관에서 생산하는 개방 가능한 해양정보 자료를 공공데이터로 대국민 서비스를 할 수 있는 기반을 제공하며 일반 국민, 정부, 연구, 정부 부처 사용자, 연구기관 사용자 등으로 구분하여 사용자 맞춤형 서비스를 제공하는 플랫폼이다.

KOMC는 이용자 맞춤형 서비스 차원에서 해양정보 메타데이터 조회 및 데이터셋 제공, 사용자의 참여 확대와 해양정보산업 지원 및 다양한 홍보 콘텐츠, 해양정보서비스업의 활성화를 위해 운영되고 있다.

〈그림 3-4〉 해양정보 유통 플랫폼의 개념도




자료: 국립해양조사원(2019), p. 143를 저자 재작성.

KOMC를 통해 제공되는 데이터는 해양정책, 수산정책, 해운물류, 항만건설, 공통행정 분야에서 정부가 생산한 해양정보와 신규 통합한 해양정보까지 합하여 459개 자료를 서비스하고 있다.[60] 또한, 국립해양조사원에서 생산하는 전자해도, 파고·염분·수온 등 해양관측정보, 해양기후정보, 해수유동·조류예측 정보 등도 함께 구축·제공하고 있다.

〈표 3-2〉 해양정보 유통 플랫폼의 서비스 대상 정보 체계

| 대분류 | 중분류 | 자료 수 | 주요 정보시스템 |
|---|---|---|---|
| 국제원양 | 원양산업 | 1 | 원양산업종합시스템 |
| 수산 | 수산정책, 유통정책 | 13 | 수산연구정보시스템,<br>해양수산통계시스템 등 |
| 어업자원 | 수산자원정책, 어업정책,<br>지도교섭 | 31 | 수산물 안전정보시스템,<br>수산물이력제정보시스템 등 |
| 어촌양식 | 양식산업, 어촌어항 | 15 | 귀어귀촌종합센터,<br>어촌어항관리시스템 등 |

60) http://www.khoa.go.kr/komc/portal/portalInfoOfferGuide.do (검색일: 2020. 10. 7)

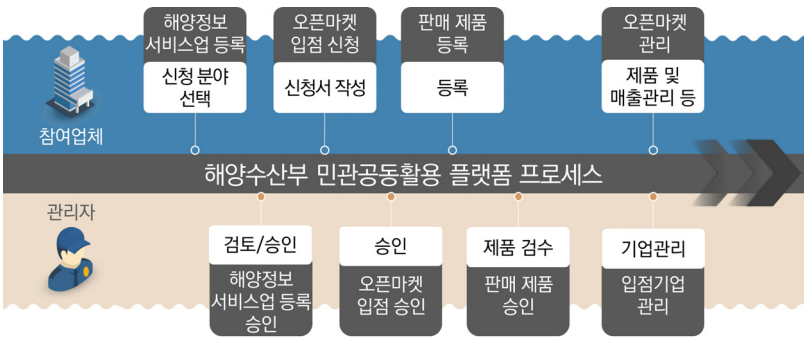
| 대분류 | 중분류 | 자료 수 | 주요 정보시스템 |
|---|---|---|---|
| 인문사회 | 통계 | 2 | 해양수산통계시스템 |
| 항만건설 | 항만개발, 항만정책, 항만지역발전 | 24 | 공유해, 개방해 등 |
| 항만물류 | 항만운영 | 21 | 항만운영정보시스템, 해운항만물류정보세스템 등 |
| 해사안전 | 항로표지, 해사안전관리, 해사안전정책 | 91 | 실시간해양기상정보시스템, 항로표지관리운영시스템 등 |
| 해양산업 | 연안계획, 해양개발, 해양레저, 해양영토, 해양정책 | 228 | 관할해역 해양정보 공동활용 시스템, 연안포털, 무인도서정보관리시스템, 낚시누리, 해양관광정보시스템, 해양수산 R&D 지식정보시스템 등 |
| 해양환경 | 수산생명자원, 해양보전, 해양생태, 환경정책 | 37 | 폐기물해양배출정보관리시스템, 해양쓰레기 통합정보시스템, 바다생태 정보나라 등 |
| 해운 | 해운정책 | 2 | 해양수산통계시스템 |

자료: http://www.khoa.go.kr/komc/portal/portalInfoOfferGuide.do(검색일: 2020. 10. 7)를 저자 재정리.

해양정보 유통 플랫폼의 차별성은 민간 데이터를 판매할 수 있는 '오픈마켓'의 운영과 해양정보서비스업체에 관한 공공서비스를 제공하기 위한 '지원센터'의 운영이다. '오픈마켓'은 민간이 생산한 데이터를 자율적으로 등록·판매하여 수익을 창출할 수 있는 데이터 유통 플랫폼이다. 민간기업이 오픈마켓에 입점하기 위해서는 '해양정보서비스업'에 등록해야 하고, 정부는 민간 데이터의 품질과 저작권 등에 관한 전반적인 사항을 관리한다.[61]

61) http://www.khoa.go.kr/komc/market/selectOpenMarketGuide.do (검색일: 2020. 10. 7)

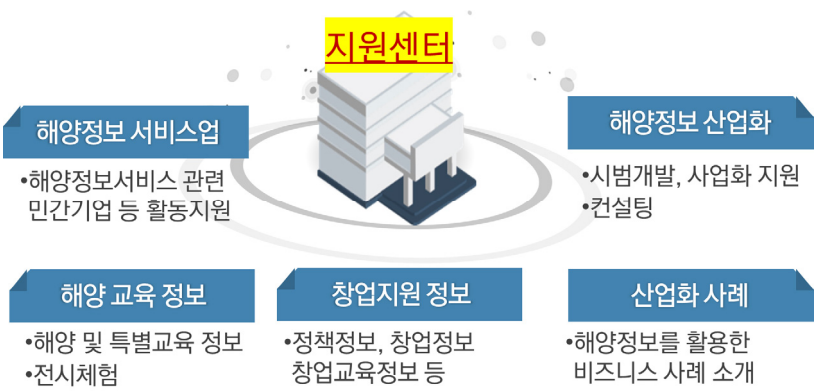
〈그림 3-5〉 해양정보 유통 플랫폼 오픈마켓 기능




자료: 해양수산부·국립해양조사원 내부발표자료, 개방海 및 공유海, KOMC 서비스 소개, 2017를 이방희(2020. 5. 18), p. 45에서 재인용.

'지원센터'는 해양정보 관련 민간기업과 창업·교육 등을 지원하기 위한 플랫폼이다. 해양정보 관련 산업 활성화를 위해 민간기업의 시범개발 및 사업화 지원, 사업 컨설팅을 하고, 창업 교육 등 창업지원을 위한 각종 정보를 제공한다. 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률('21.2.19 시행)」이 시행되면, 이 플랫폼을 통해 해양정보서비스업 활성화를 위한 다양한 서비스가 제공될 것으로 보인다.

〈그림 3-6〉 해양정보 유통 플랫폼 지원터 기능




자료: http://www.khoa.go.kr/komc/portal/oceanInfoServiceGuide.do (검색일: 2020. 10. 7)

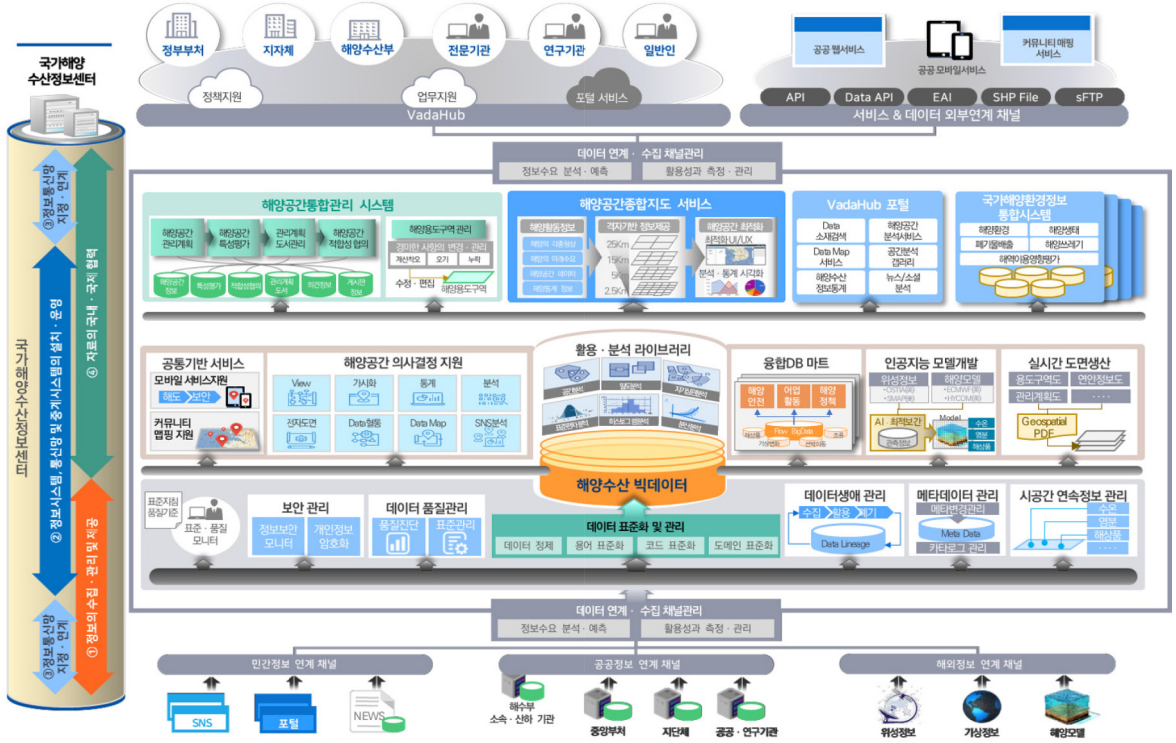
### (3) 해양수산 빅데이터 플랫폼

해양수산 빅데이터 플랫폼은 '다양한 기관에서 생산한 빅데이터를 유기적으로 연결하는 데이터 허브'로, 정보취득의 용이성, 해양수산 정보 가치의 극대화, 많은 정보의 전달, 과학적 행정 추구 등을 위해 구축하였다.[62] 이를 위해 데이터 맵 기반 해양수산 빅데이터를 검색하고, 웹 소셜 데이터 등 비정형 데이터와 해양공간 데이터를 분석하고, 융합 DB 구축과 빅데이터 활용모델 서비스를 제공함을 목적으로 한다.[63]

이 플랫폼은 모든 해양수산 공간정보의 활용 서비스에 관한 것으로, 데이터의 표준화와 품질진단체계를 마련하였고, 해양수산정보의 개방과 활용가치를 증진하기 위해 해양공간계획 등 행정지원 등을 위한 중요 해양수산정보의 수집부터 폐기까지 생애 전반에 걸쳐 검증기능을 강화하였다. 그리고, 데이터 활용 고도화를 위해 웹 지도 기반 빅데이터의 공간통계 분석 서비스를 제공하고, 이러한 공간분석 서비스는 해양수산 융합데이터 생산을 위한 기초과정으로 우리나라 근해의 2019년 선박 유형별 또는 속도별 자료와 같은 자료를 제작하여 제공한다.

62) http://www.vadahub.go.kr/user/introduce/introduce01.do (검색일: 2020. 10. 7)
63) http://www.vadahub.go.kr/user/introduce/introduce01.do (검색일: 2020. 10. 7)

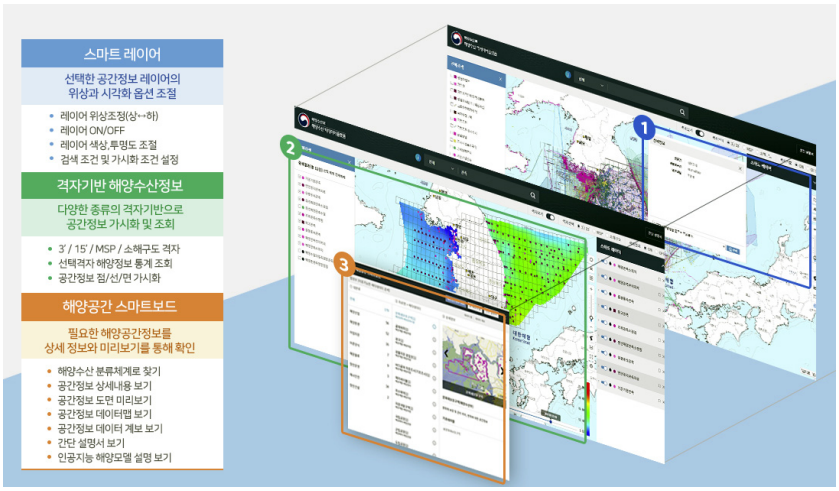
〈그림 3-7〉 해양수산 빅데이터 플랫폼 체계 개념도




자료: 해양수산부 내부발표자료, 해양수산정보 공동활용체계, 2019를 이방희(2020. 5. 18), p. 10에서 재인용.

이러한 모든 서비스는 해양공간종합지도라는 맵 기반의 표출서비스에서 제공된다. 이는 해양수산 관련 공간정보를 맵 기반 시각화 서비스를 제공하여 행정기관의 업무활용도를 올리는 동시에, 국민의 이해를 돕는다. 해양공간종합지도는 격자기반 해역공간 단위를 설정해 해역별 해양환경 특성, 해양생태계 가치, 이용현황, 해양공간 용도구역 등 정보를 제공하고 있다.[64]

〈그림 3-8〉 해양공간종합지도 개요




자료: https://www.vadahub.go.kr/user/imap/imapIntro.do (검색일: 2020. 10. 7)

## 2) 국토 및 SOC 데이터 플랫폼

### (1) 국가 공간정보 플랫폼

국가 공간정보는 1995년 국가지리정보체계 구축으로 1995년부터 2012년까지 1조 9,982억 원을 투자하여 지형도·지적도·지하시설물·교통 DB 등의 공간정보[65]를 구축하였다.[66]

64) https://www.vadahub.go.kr/user/imap/imapIntro.do (검색일: 2020. 10. 7)

정부는 국가 공간정보의 효율적 구축과 종합적 활용·관리 등을 위해 「국가공간정보기본법」을 제정하고 5년마다 '국가공간정보정책 기본계획'을 수립하며, '국가공간정보위원회'를 설치해 국가공간정보 정책에 관한 사항을 심의·조정하고 있다. 2018년에 수립한 '제6차 국가공간정보정책 기본계획(2018~2022)'에서는, '공간정보의 생산체계를 생명력 있는 실시간 갱신체계로 혁신하고, 데이터 생산·교환·가공·분석부터 콘텐츠 개발이 가능한 플랫폼을 조성하며, 연계·융합을 통한 공간정보 시장의 확대와 상생적 거버넌스 구축'을 정책 방향으로 제시했다.

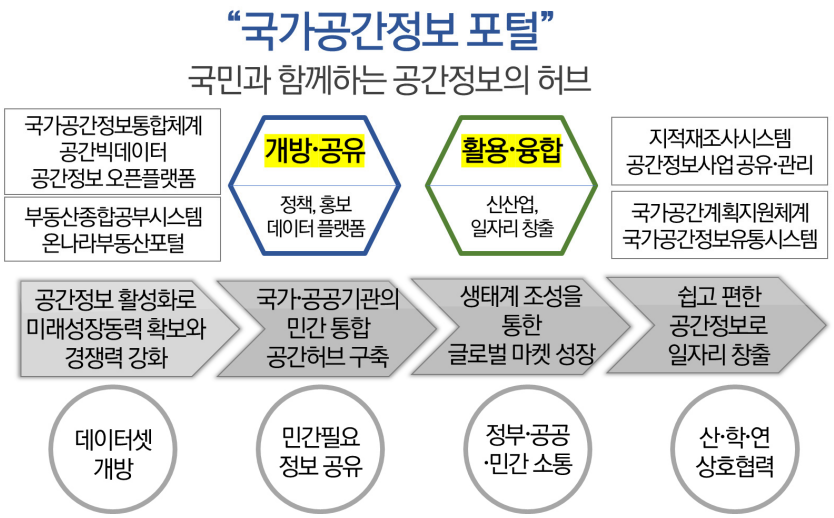
국가 공간정보 정책 기조에 따라, 각 기관에 분산된 공간정보를 통합하고 국가·공공·민간정보의 개방·공유·활용·융합을 위해 '국가공간정보 포털'과 국토·도시정책 등을 지원하기 위한 '국토이용정보체계'로 구분해 활용하고 있다.

국가공간정보 포털은 국토·부동산 등 공간정보와 각 부처에서 생산한 공간정보를 지도기반으로 조회할 수 있고, 공간정보 관련 정책·지식정보를 제공하고, 공간정보분류체계에 따라 오픈마켓을 통해 데이터를 취득할 수 있다(〈표 3-3〉).

65) 공간정보는 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보를 말함(「국가공간정보 기본법」 제2조 제1항).

66) 국토교통부(2018.5), '제6차 국가공간정보정책 기본계획', p. 2.

〈그림 3-9〉 국가공간정보 포털의 개요




자료: http://www.nsdi.go.kr/lxportal/?menuno=2681 (검색일: 2020. 9. 23) 저자 재작성 .

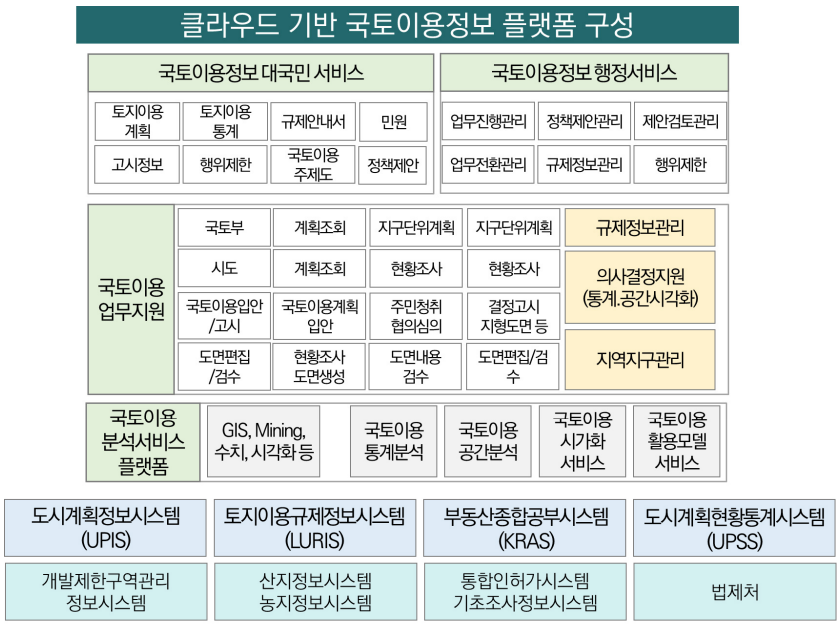
〈표 3-3〉 국가공간정보 분류체계

| 구분 | 내용 | 구분 | 내용 |
|---|---|---|---|
| 국토관리<br>지역개발 | 건물·시설, 경계, 도시계획,<br>부동산, 산업단지, 수자원,<br>용도지역·지역, 토지 | 산업<br>중소기업 | 산업, 에너지, 중소기업 |
| 도로<br>교통·물류 | 교통, 도로, 철도,<br>항공·공항, 해운·항만 | 일반 공공<br>행정 | 일반행정, 지방행정 |
| 문화<br>체육·관광 | 관광, 문화예술,<br>문화재, 체육 | 과학 기술<br>통신 | 과학 기술, 정보통신 |
| 지도 | 고도, 기준점, 기타, 영상 | 보건의료 | 보건의료, 식품의약안전 |
| 재난방재<br>공공안전 | 공공안전, 재난 방재 | 사회복지 | 사회복지, 노동 |
| 환경<br>자연·기후 | 기후, 자연, 환경 보호 | 교육 | 교육 시설, 평생직업교육 |
| 농림<br>해양·수산 | 농업·농촌, 임업·산촌<br>해양수산·어촌 | 통일<br>외교·국방 | 국방, 외교, 통일 |

자료: http://www.nsdi.go.kr/lxportal/?menuno=4073 (검색일: 2020. 10. 7)

국가이용정보체계는 토지이용계획, 도시계획, 토지이용규제 등 국토이용정보에 관한 대국민 서비스와 행정서비스를 위한 것이다. 국토이용정보체계는 크게 도시계획정보시스템, 토지이용규제시스템, 부동산종합공부시스템, 도시계획현황통계시스템과 직접 관련되어 있다.

〈표 3-4〉 국가이용정보체계 구성내용




자료: 국토교통부·한국국토정보공사(2019), p. Ⅲ-33, p. Ⅳ-15.

도시계획정보시스템은 도시계획과 관련된 모든 정보를 개방하여 주민참여와 행정지원을 하고, 국토교통부와 시·도 간의 정보공유와 실시간 정보갱신을 통해 관련 정보를 빠르고 쉽게 취득할 수 있다. 지리정보체계와 시각화 등 국토이용 분석서비스도 함께 제공함에 따라 업무의 효율성을 제고하기 위한 기술적 노력을 하고 있다.

### (2) 생활 SOC 플랫폼

국토교통부는 '제5차 국토종합계획(2020~2040)'을 통해 생활 SOC 정보플랫폼, 스마트시티 구축, 가상국토 플랫폼 등 공간 빅데이터를 활용해 국민의 삶의 질을 높일 수 있는 정책 플랫폼을 구축하는 것을 목표로 설정하고 관련 사업을 추진하고 있다.

생활 SOC[67] 정보플랫폼은 생활밀착형 사회기반시설 관련 정보를 집약하여 사용자, 정책수립자(중앙정부, 지자체, 공공기관, 연구기관 등), 사업자별로 맞춤 제공하는 쌍방향소통 플랫폼을 의미한다.[68] 국토교통부는 국민의 일상생활과 밀접한 인프라에 대한 투자를 확대해 삶의 질을 높이고 지역 간 격차를 완화한다는 계획이다. 이러한 정책 목표 달성을 위해 소외지역 사업을 우선 추진하고, 지역주민의 참여와 범부처 공동 지원 방식으로 진행하고 있다.

〈그림 3-10〉 생활 SOC 정보플랫폼의 개념




자료: 관계부처 합동(2019.4.15), 생활 SOC 3개년계획(안) (2020~2022), p. 51.

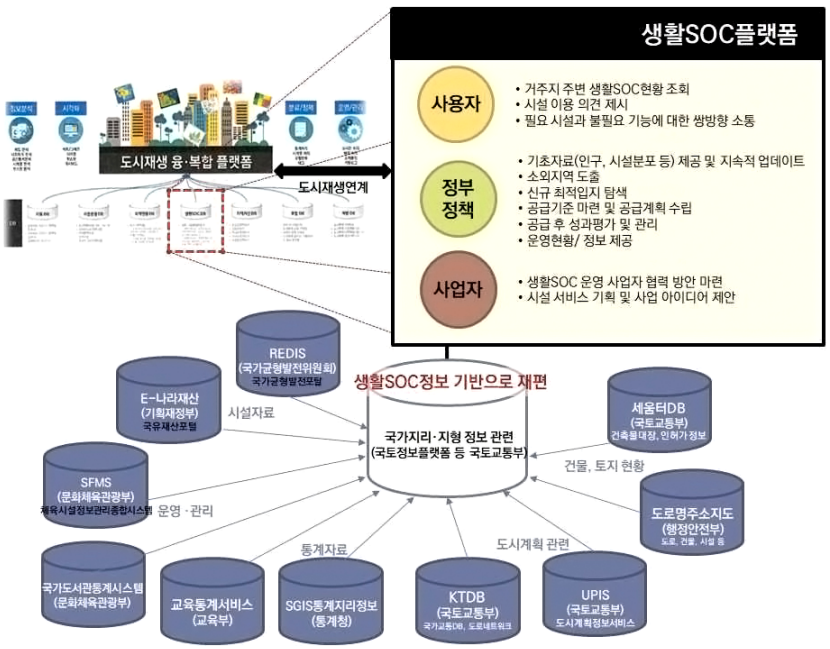
국토교통부는 공간 빅데이터에 기반한 생활 SOC 정보플랫폼을 통해 생활 SOC 취약 지역에 대한 수요를 발굴하고 지자체 맞춤형 정보와 서비스를 제공해 생활 SOC 시설을 공급할 계획이다. 기존 도시재

67) 생활 SOC는 보육·의료·복지·교통·문화·체육시설, 공원 등 일상생활에서 국민의 편익을 증진시키는 모든 시설을 의미함.(「생활밀착형 사회기반시설 정책협의회 설치 및 운영에 관한 규정」 제2조)

68) 관계부처 합동(2019.4.15), 생활 SOC 3개년계획(안) (2020~2022), p. 51.

생 종합정보체계[69]를 확대·개편해 생활 SOC 정보플랫폼을 구축할 예정이며, 앞으로 도시재생사업 뿐만 아니라 생활 SOC 사업 추진을 위해 관련 부처 및 지자체가 소통·협력할 수 있는 공간으로 활용할 계획이다. 생활 SOC 정보플랫폼의 주요 기능은 생활 SOC가 부족한 우선 공급 검토지역을 탐색하고, 복합적 서비스를 제공할 수 있는 다기능 시설 조성 방안 검토와 생활 SOC 자산을 관리하는 것이다.

〈그림 3-11〉 생활 SOC 쌍방향 플랫폼(안)



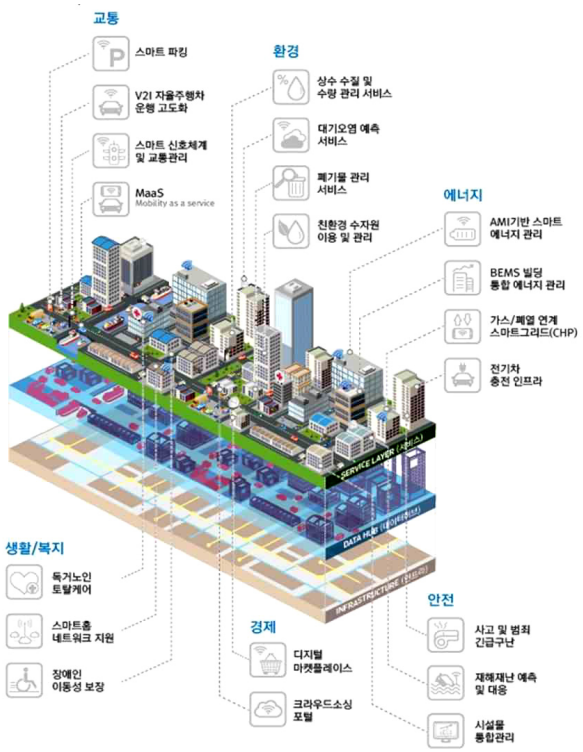

자료: 관계부처 합동(2019. 4. 15), 생활 SOC 3개년계획(안) (2020~2022), p. 51.

69) 도시재생 종합정보체계는 도시재생 관련 정보의 종합적인 제공과 업무지원을 위해 2014년 국토교통부가 한국토지주택공사(LH)로 시스템 구축·운영·관리에 관한 업무를 위탁해 산재된 도시재생 관련 지표의 체계적인 관리와 정보공유를 통해 국가 도시재생 사업의 활성화 증진 및 투명한 의사결정을 지원하고 있음.(https://www.city.go.kr/portal/customerCenter/cityInfo/contents01/link.do, 검색일: 2020. 6. 24).

### (3) 스마트시티 플랫폼

국토교통부는 지능형 국토공간 조성 및 국토관리 혁신을 위해 스마트시티 조성과 국가공간정보기반 고도화를 추진할 계획이다. 스마트시티는 "도시에 ICT, 빅데이터 등 신기술을 접목하여 각종 도시문제를 해결하고, 삶의 질을 개선할 수 있는 도시모델로 다양한 혁신기술을 도시 인프라와 결합해 구현하고 융·복합할 수 있는 공간"이라고 정의할 수 있다.[70]

〈그림 3-12〉 스마트시티 도시 플랫폼(안)

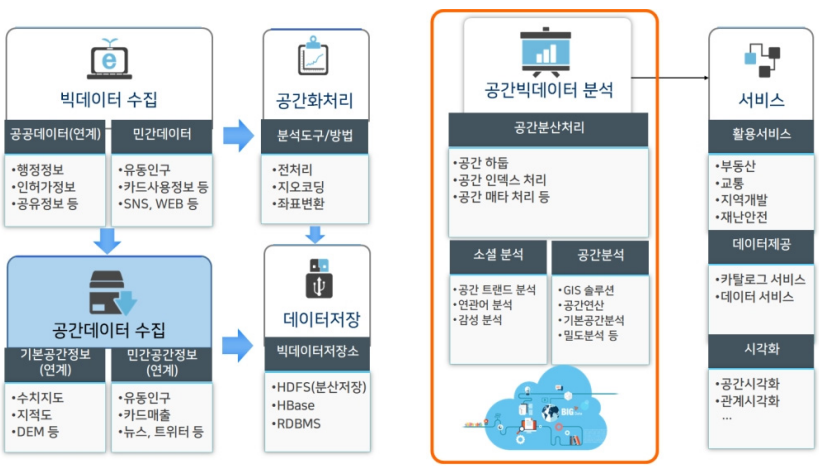



자료: 4차산업혁명위원회·관계부처 합동(2018. 1. 29), p. 29.

70) 4차산업혁명위원회·관계부처 합동(2018. 1. 29), p. 29.

이를 위해 국토교통부는 2022년까지 공간 빅데이터를 기반으로 한 도시문제 해결을 통해 도시안전을 제고하고 지자체 행정망[71]과 재난망 등 각종 정보시스템을 연계하는 통합 플랫폼 구축을 통해 스마트 시티 기반을 강화한다고 발표했다. 구체적으로 교통·방범·방재 등 지역별로 단절된 도시정보시스템을 상호 연계한 도시운영 통합 플랫폼을 확대 보급할 계획인데,[72] 예를 들면 전국의 CCTV를 상호 연계하는 등 도시공간과 관련된 ICT 빅데이터를 활용해 각종 도시문제를 해결하는데 활용한다.

〈그림 3-13〉 공간 빅데이터 플랫폼 구성




자료: 국토교통부 보도자료(2018. 12. 24), 「이제는 빅데이터 분석으로 버스노선 선정」.

71) 국토교통부는 행정망인 공간 빅데이터 플랫폼(www.kobigs.molit.go.kr)을 통해 공간정보를 기반으로 대용량의 행정정보, 민간정보(카드, 통신 등)를 융·복합 분석하여 과학적 정책 결정 지원에 활용하고 있음.(국토교통부 보도자료(2018.12.24), 「이제는 빅데이터 분석으로 버스노선 선정」).

72) 4차산업혁명위원회·관계부처 합동(2018. 1. 29), p. 18.

국토교통부는 스마트시티 구축을 위해 국토정보 데이터 생산·유통 체계를 기반으로 고품질 국토정보를 이용할 수 있는 디지털 트윈[73] 가상국토 플랫폼을 구축하고 공공·민간 정보체계와 연계하여 국토 이용·관리 정보를 개방·공유하는 플랫폼을 구축할 계획이다.

## 2. 산업·과학기술 데이터 플랫폼

### 1) 산업 데이터 플랫폼

산업통상자원부는 '제7차 산업기술혁신계획(2019~2023)'을 통해 데이터의 통합적 활용을 위한 산업데이터 플랫폼, 제조공정데이터 플랫폼, 연구데이터 플랫폼의 3대 데이터 플랫폼 구축 계획을 밝혔다. 데이터 플랫폼 구축은 공공과 민간에 산재하여 효과적으로 이용되지 못하고 있는 데이터를 통합적으로 활용하여 신규 시장을 창출하기 위해 정부가 주도해 초기 플랫폼을 구축하고 표준화를 추진해야 할 정책적 필요성에서 추진되고 있다.

산업데이터 플랫폼 구축을 위해 산업통상자원부는 2019년부터 고부가 신산업 창출 가능성이 높은 바이오, 에너지, 자동차, 소재 등 4대 핵심 분야에 대해 선도적으로 플랫폼 구축을 시작하였으며, 2023년까지 총 10개 플랫폼을 구축할 계획이다.[74]

---

73) 디지털트윈은 컴퓨터(가상세계)에 현실 속 사물(현실세계)의 쌍둥이를 만들고, 현실에서 발생할 수 있는 상황을 분석(시뮬레이션)하여 예측하는 기술을 의미함(국토교통부 보도자료(2018. 5. 4), 「공간정보 융복합 르네상스로 스마트코리아 만든다」).

74) 산업통상자원부(2019. 3. 26), p. 37.

〈표 3-5〉 산업데이터 플랫폼 구축계획(안)

| 분야 | 대상데이터(안) | 2019년 | 2020년 | 2022년 |
|---|---|---|---|---|
| 바이오 | 전자의무기록 등 | 6개 병원<br>(3차 병원) | 40개 병원<br>(2천만 명) | 1차, 2차<br>병원까지 확대 |
| 에너지 | 에너지 생산·소비 정보 | 고압 전력 데이터 | 한전 전체<br>전기 소비자<br>(2,250만 호) | 가스, 열까지 확대 |
| 자동차 | 차량 계측 정보,<br>성능·고장 정보 | - | 20만 대 | 100만 대 |
| 소재 | 소재·물성 정보,<br>시장 정보 등 | 120만 건 | 150만 건 | 200만 건 |

자료: 산업통상자원부(2019. 3. 26), p. 37.

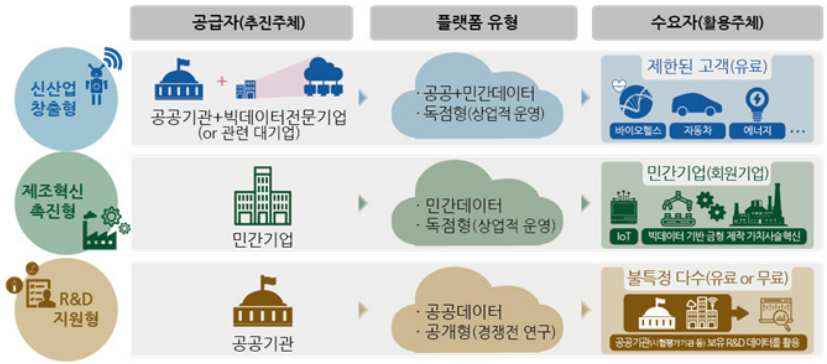


이와 함께 제조 현장에서 수집되는 다양한 데이터를 기업 간 공유하는 제조공정데이터 플랫폼을 구축할 계획이다. 산업통상자원부는 업종별 단체와 협회, 조합 등이 중소기업과 공동으로 참여하여 제조 현장에서 수집되는 데이터가 기업 간 공유되고 산업 고도화로 이어질 수 있도록 업종별 사업설명회 개최를 통해 업계 수요를 발굴할 예정이다.

또한 산업통상자원부는 정부 R&D 과정에서 생성된 연구 및 시험평가와 관련된 공공데이터에 대한 공유시스템 구축을 통해 후속 연구 기간이 단축될 수 있는 연구데이터 플랫폼을 구축한다. 이를 위해 시험인증기관의 민간 연구데이터 검색을 위한 정보공유시스템을 구축하고, 과학기술정보통신부의 국가연구데이터플랫폼[75]과의 연계를 통해 연구데이터의 원스탑 검색과 활용 방안을 마련할 계획이다.

75) 한국과학기술정보연구원에 따르면, "국가연구데이터플랫폼은 R&D 과정에서 생산하는 연구데이터를 체계적으로 관리하고 연구자들이 쉽게 이용할 수 있도록 구축하고, KISTI의 GSDC, 한국정보화진흥원의 AI hub, 한국지질자원연구원의 연구데이터를 연계하였고, 한국항공우주연구원, 한국생명공학연구원 등과 연계할 계획"임. (https://www.kisti.re.kr/promote/post/news/4594?cPage=3&searchType=default&searchTxt=%ec%97%b0%ea%b5%ac%eb%8d%b0%ec%9d%b4%ed%84%b0&t=1610422855276(검색일: 2020. 6. 24)

〈그림 3-14〉 산업통상자원부 유형별 데이터 플랫폼 구축(안)




자료: 산업통상자원부(2019. 3. 26), p. 37.

산업통상자원부는 데이터 3법[76] 통과 이후 데이터 활용 활성화에 대비하여 3대 데이터 플랫폼 구축 외에 AI와 빅데이터를 산업에 적용하기 위해 공공데이터 공개를 확대하고 민간 데이터의 축적 및 활용을 촉진할 수 있는 정책을 지속적으로 마련할 계획이다.[77] 2020년에는 에너지, 표준, 특허, 시험인증, 무역 등 5대 공공데이터 플랫폼을 구축해 공공데이터를 활용한 신규 비즈니스 개발을 지원할 예정이다. 또한 업계 비즈니스 모델 데이터에 대한 AI 분석을 통해 공정, 제품, 서비스와 관련된 문제 발생 시 대응 방안을 도출할 수 있는 업종별 문제해결형 민간 데이터 플랫폼을 구축해 산업 데이터를 축적하고 활용할 계획이다.[78] 이를 위해 2020년 자동차, 섬유, 소재, 가전 등 10개 업종에 대한 문제해결형 데이터 플랫폼 구축에 착수했으며, 2030년 총 30개 플랫폼 구축을 목표로 하고 있다.[79]

---

76) 데이터 3법은 「개인정보보호법」, 「정보통신망법」, 「신용정보법」으로 2020년 1월 9일 국회 본회의를 통과함. 데이터 3법 통과로 가명 정보 개념이 도입되어 통계(산업)·학술연구(과학) 등 목적으로 동의 없이 활용이 가능해짐.(https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148867915 (검색일: 2020. 6. 24).

77) 산업통상자원부(2020. 2. 17), p. 12.

78) 산업통상자원부(2020. 2. 17), p. 12.

### 2) 빅데이터 플랫폼 및 센터구축 사업

과학기술정보통신부(이하 과기정통부)의 대표적인 플랫폼 관련 사업은 빅데이터 플랫폼 및 센터구축사업이다. 해당 정책은 한국판 뉴딜정책 중 디지털 뉴딜에 힘입어 관련 사업을 적극 추진 중인 것으로 분석된다. 사업의 주요 목적은 공공과 민간의 협업을 통하여 수집된 데이터를 활용할 수 있도록 플랫폼을 구축하고 이를 통한 혁신 서비스의 발굴 및 확산이다. 과기정통부는 분야별(금융, 환경, 문화, 교통, 헬스케어, 통신, 중소기업, 지역경제, 산림 등) 플랫폼 10곳과 이와 연계된 센터 100곳을 구축하기 위하여 3년간(2019년~2021년) 총 1,516억 원을 투입할 계획이다.[80] 2019년 1차 공모에서 10개 분야 플랫폼과 72개소의 센터를 선정하고 2차 공모에서 22개의 센터를 선정하였다.[81]

〈표 3-6〉 과학기술정보통신부 지원 빅데이터 플랫폼 및 센터 현황

| 분야 | 수행기관 | 플랫폼 주요 내용 |
|---|---|---|
| 금융 | 비씨카드 | 금융(대출, 보험, 증권), 비금융(통신, 소셜, 유통, 미디어, 상권) 데이터를 융합하여 소상공인 창업 지도 서비스 및 국민 금융 생활 플래너 서비스 등 제공 |
| 환경 | 한국수자원공사 | 물, 기상·기후, 미세먼지, 지질·재해, 생태·자원, 화학·물질, 환경SNS 등의 데이터를 융합하여 맞춤형 수질 정보 서비스 및 대기질 야외활동 추천 서비스 등 제공 |
| 문화 | 한국문화정보원 | 문화, 숙박, 레저, 음식, 상권, 도서·출판 등의 데이터를 융합하여 문화 여가 종합정보 서비스 및 한류 비즈니스 매칭 서비스 등 제공 |

79) 산업통상자원부(2020. 2. 17), p. 12.
80) 과학기술정보통신부 보도자료(2019. 9. 6)「빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업」22개소 센터 선정.
81) 과학기술정보통신부 보도자료(2019. 9. 6)「빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업」22개소 센터 선정.

| 분야 | 수행기관 | 플랫폼 주요 내용 |
|---|---|---|
| 교통 | 한국교통연구원 | 실시간 교통량, 대중교통, 열차, 고속도로, 내비게이션, 블랙박스, 유동인구, 주차 등의 데이터를 융합하여 도로 및 대중교통 개선 서비스 및 스마트 시티 지원 서비스 등 제공 |
| 헬스케어 | 국립암센터 | 10대 암 종별 임상데이터를 융합하여 암 진단·치료 의사결정 및 항암 치료제 연구개발 등 활용 |
| 유통 | 매일방송 | 유통상품, 카드 결제, 택배, 통신, 부동산, 상권, 물류, 맛집, 중고차 시세, SNS 등의 데이터를 융합하여 라이프 스타일별 선호 외식업종 서비스 및 지역별 온라인 상품 구매정보 서비스 등 제공 |
| 통신 | 케이티 | 유통인구, 상권, 카드 소비, 관광, 교통카드 정보, SNS 등의 데이터를 융합하여 상권분석 서비스 및 생활인구 분석 서비스 등 제공 |
| 중소기업 | 더존비지온 | 중소기업 회계정보, 부동산, 보험계약, 기업 고용·복리후생, SNS 등이 데이터를 융합하여 기업 경영정보 분석 서비스 및 일자리 수요예측 서비스 등 제공 |
| 지역경제 | 경기도청 | 지역 화폐 결제정보, 기업정보, 일자리, 신용평가, 카드사 정보, 경기도 인구·주거·환경 등의 데이터를 융합하여 지역 소비 패턴 분석 서비스 및 맞춤형 일자리 매칭 서비스 등 제공 |
| 산림 | 한국임업진흥원 | 임업, 등산로·숲길·자전거, 대중교통, 산악기상, 산림재해, 항공 영상 등의 데이터를 융합하여 트래킹 서비스 및 산림재해 예측 서비스 등 제공 |

자료: 과학기술정보통신부 보도자료(2019. 9. 6), 「빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업」 22개소 센터 선정, 〈붙임 2: 빅데이터 플랫폼 및 센터 선정 현황(1차 공모).

한편 과기정통부는 10개 분야 빅데이터 플랫폼을 한눈에 볼 수 있도록 '빅데이터 플랫폼 통합 데이터지도'를 구축하여 데이터를 쉽게 찾을 수 있도록 플랫폼 서비스를 제공하고 있다[82]. 데이터지도 플랫폼은 현재는 초기 단계로 데이터 상황판을 통하여 분야별, 유형별, 주제별, 지역별로 구분하여 시각화하고, 연관성 분석으로 데이터의 분석 및 융합 서비스를 지원하고 있으며, 다양한 주제로 분석된 데이터를 리포트 형식으로 제공받을 수 있도록 설계되었다. 데이터지도

82) 과학기술정보통신부 보도자료(2020. 3. 30), 「빅데이터 플랫폼 통합 데이터지도 서비스 개시」

플랫폼은 콘텐츠 확충, AI Hub 개발, 데이터 유통·거래 지원 데이터 스토어 등을 확대하고 다른 플랫폼과의 연계방안을 마련·개발할 예정이다.

한국판 뉴딜의 한 축인 디지털 뉴딜을 추진하고 있는 과기정통부는 '데이터 댐' 사업을 추진하고 있는데, 중소기업·스타트업 등 산업계에서 필요한 양질의 데이터 생산·개방을 위해 빅데이터 플랫폼·센터를 확대·구축하고 있다.[83]

### 3) 기업마당과 제조데이터 플랫폼

중소벤처기업부는 대표 개방형 플랫폼으로 기업마당을 운영 중에 있다. 이는 다양하고 복잡한 중소기업 지원사업 정보를 한 곳에 모아 서비스를 제공하는 정책 소통 플랫폼이다. 기업마당은 정부 부처, 지방자치단체 공공기관에서 운영하고 있는 중소기업을 위한 다양한 지원사업 정보를 제공하고 있으며, 분야별 지원사업(금융·기술·인력·수출·내수·창업·경영·제도·동반성장 등)을 수요자가 보기 쉽게 정보를 전달하고 있다. 또한 중소기업을 위한 각종 교육 및 세미나, 전시회 등의 정보뿐 아니라 정책 뉴스, 입주기업 모집공고 등 중소기업인을 위한 다양한 콘텐츠를 제공하고 있다. 기업마당은 쌍방향 플랫폼으로 기업의 애로사항을 상담 및 컨설팅 받을 수 있으며, 자원 공유 커뮤니티를 통해서는 각종 자원들을 재활용할 수 있도록 자원 정보를 공유하고 당사자를 연결시켜주는 역할도 수행하고 있다.

83) 과학기술정보통신부 보도자료(2020. 12. 16),「데이터 댐을 통해 데이터·인공지능 강국으로 도약합니다.-디지털뉴딜의 핵심 축인 데이터 댐 사업 성과보고회 개최-」

〈그림 3-15〉 기업마당 플랫폼

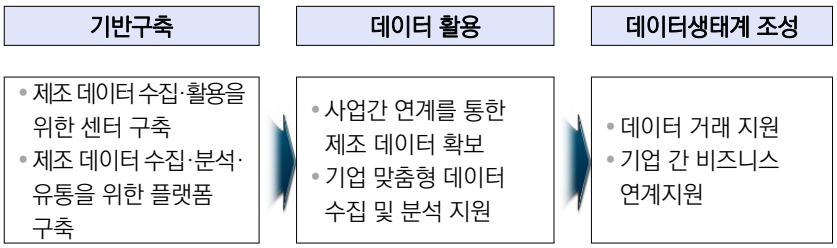



자료: http://www.bizinfo.go.kr/cmm/main/mainPage.do (검색일: 2020. 6. 15)

중소벤처기업부의 또 다른 개방형 플랫폼 정책으로 중소기업 제조공장의 스마트화를 위하여 데이터센터 및 플랫폼 구축을 계획하고 있다. 플랫폼을 통하여 중소기업의 제조데이터를 수집하고 불량 원인분석 및 품질 최적화 등 수요자 맞춤형 분석 서비스 제공을 목표로 삼고 있으며, 이를 바탕으로 국내 제조 생태계 내 데이터의 공유 및 활성화를 위한 기반을 마련하고자 한다. 2020년 중소벤처기업부는 해당 지원사업에 67억 원의 예산을 투입하여 2개의 국내 제조데이터 플랫폼 센터를 구축할 계획을 가지고 있다.[84]

84) http://www.bizinfo.go.kr/see/seea/selectSEEA140Detail.do?menuId=80001001001&pblancId=PBLN_000000000049492 (검색일: 2020. 6. 15)

〈그림 3-16〉 중소벤처기업부 제조데이터 플랫폼·센터 운영방안




자료: http://www.bizinfo.go.kr/see/seea/selectSEEA140Detail.do?menuId=80001001001&pblancId=PBLN_000000000049492 (검색일: 2020. 6. 15)

## 3. 문화관광 데이터 플랫폼

2019년 기준 문화체육관광부의 플랫폼 구축을 위한 지원사업은 온라인 플랫폼 및 콘텐츠 구축과 문화정보 다부처 연계를 위한 서비스 플랫폼 구축 지원을 시행하고 있다. 온라인 플랫폼 조성 사업으로는 태권도 산업화, 스마트관광 활성화 등을 추진하고 있으며, 문화정보 다부처 연계를 위한 서비스 플랫폼 구축 지원사업으로는 한국문화정보원의 사업을 통하여 지원하고 있다. 우선 태권도 산업화와 관련한 온라인 플랫폼 구축사업은 2018년도부터 3년 동안 진행되어오는 사업으로 온라인 기반의 교육시스템 구축, 인적 DB 및 수련생 관리, 승품 단 심사, 동장 정보서비스 등을 제공하기 위한 통합 서비스 플랫폼 구축을 목표로 진행 중에 있다.

스마트관광 활성화를 위한 온라인 플랫폼 지원사업으로는 한국관광공사가 운영하는 Tour API3.0 지원 및 국내 관광정보 제공 등이 주를 이루고 있다. Tour API 3.0은 실시간 관광정보 제공을 통하여 기업, 지역, 정책제안 등에 활용되고 있다. 특히 한국관광공사가 보유하고 있는 전국의 관광정보와 사진정보 등을 실시간 제공받을 수

있도록 운영하고 있으며, 맞춤형 데이터 검색 등을 활용하여 수요자의 요구에 맞게 검색이 가능하다. 한편 이 플랫폼의 가장 큰 특징은 제공되는 정보를 통하여 다양한 어플리케이션 개발 및 활용이 가능하다는 것이다. 관광지, 문화시설, 축제 등의 관광정보를 활용하여 모바일 어플리케이션 등으로 개발 및 활용할 수 있고, 특히 Tour API3.0에서 제공하는 위치기반 정보로 위기기반 어플리케이션 개발도 가능하다.

〈그림 3-17〉 한국관광공사 Tour API3.0을 활용한 개발사례




자료: https://api.visitkorea.or.kr/gallery/applicationList.do (검색일: 2020. 6. 8)

이 밖에 문화체육관광부는 생활, 예술, 문화유산, 한국 음식 등에 대한 정보를 제공하는 전통문화포털, 공연·전시·축제·이벤트 정보, 문화소식, 문화 관련 정책 등 문화예술 정보를 제공하는 문화포털 등을 구축·운영 중이다. 또한 문화N티켓, 문화데이터광장, 문화콕(앱) 등 문화서비스 개발 플랫폼 운영을 지원 중인 것으로 나타나 다양한 대국민 서비스 플랫폼을 운영 중인 것으로 분석된다.

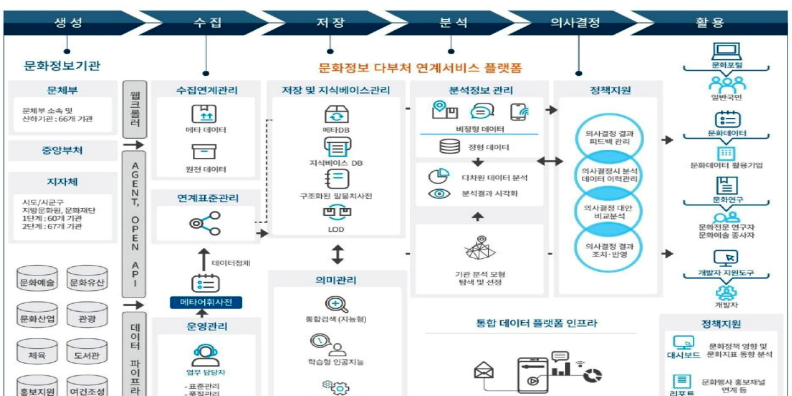
〈그림 3-18〉 문화체육관광부 대표 플랫폼 사례




자료: 전통문화포털(좌) https://www.kculture.or.kr/main/kculture (검색일: 2020. 6. 8).
문화포털(우) https://www.culture.go.kr/index.do (검색일: 2020. 6. 8).

다음으로 문화체육관광부에서는 문화정보 다부처 연계 관련 플랫폼 구축사업을 추진하고 있다. 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 사업은 각 부처에서 생산하는 다양한 문화정보 연계를 목적으로 한국문화정보원[85]에서 관리·운영하고 있다.

〈그림 3-19〉 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 개념도




자료: 이권수(2020.5.18), p. 11.

85) 한국문화정보원은「문화기본법」시행령 제7조에 따라 문화 관련 소속 및 공공기관의 문화정보화 촉진과 문화정보 정책 개발 및 효율적 사업지원을 목적으로 2002년 설립(이권수(2020. 5. 18), p. 4).

한국문화정보원의 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼은 데이터의 생성에서부터 활용까지 문화데이터를 기반으로 문화생태계 조성 및 활성화 방안을 마련하고 이를 통하여 새로운 부가가치를 창출하고자 한다. 이를 위하여 문화체육관광부는 2018년부터 2020년까지 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 구축 로드맵을 작성하여 실행 중에 있다.

〈표 3-7〉 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 구축 로드맵

| 구분 | 주요 내용 |
|---|---|
| 1단계(2018년) | • 메타데이터 수집연계시스템 구축<br>• 연계표준 및 규칙관리 시스템 구축<br>• 지식베이스 기반 구축<br>• 지식베이스 서비스 구축<br>• 메타데이터 운영관리 플랫폼 구축 등 |
| 2단계(2019년) | • 문화정보 메타데이터 수집·연계시스템 확대 구축<br>• 다부처 연계 서비스 플랫폼 개발 및 운영<br>• 문화정보 지식베이스 참조 활용 시스템 확대 구축<br>• 문화 데이터 분석 활용체계 및 인프라 구축<br>• 플랫폼 사용자 서비스 구현 |
| 3단계(2020년) | • 한국문화정보원 데이터 수집·연계체계 통합 구축<br>• 문화 향유 확대를 위한 맞춤형 문화 포털 개편<br>• 지자체 등 지역 기반의 특화 서비스 개발<br>• 문화산업 활성화를 위한 문화정보 활용체계 구축 등 |

자료: 이권수(2020.5.18), p. 11.

## 4. 종합분석 및 적용 시사점

해양수산부의 대표 플랫폼 정책은 해양수산 빅데이터 마스터 플랜과 해양수산정보 플랫폼 구축 정보화 기본계획을 통하여 구축된 해양수산 빅데이터 플랫폼이다. 해양수산 빅데이터 플랫폼의 주요 기

능은 데이터 맵 기반 해양수산 분야 빅데이터 검색, 해양공간 기반 데이터 분석, 데이터 융합을 통한 빅데이터 활용모델 서비스이다. 해당 플랫폼의 가장 큰 특징은 그간 다양한 기관에서 산재된 데이터를 연결하여 해양수산 데이터 허브 역할을 한다는 것이다. 이밖에 해양수산부는 해양수산정보 데이터 통합 구축을 위한 공유海와 개방海 플랫폼, 해양정보 유통 플랫폼 등을 운영 중에 있다.

다음으로 국토교통부, 산업통상자원부, 문화체육관광부, 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부 등 중앙부처 중 선도적으로 데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있는 주요 부처의 정책 추진 현황에 대해 살펴보았다. 주요 중앙부처별 데이터 플랫폼 구축 정책의 특징과 해양수산 분야와의 연계 방안은 다음과 같다.

국토교통부는 부처 소관 업무에 따라 공간 빅데이터를 활용한 플랫폼 구축을 추진하고 있다는 점을 특징으로 한다. 2022년 구축 예정인 플랫폼은 부처에서 보유하고 있는 공간 빅데이터를 활용해 낙후되고 소외된 지역에 우선적으로 인프라를 조성하고, 교통·방범·방재 등 도시안전을 제고하기 위한 정책 수립의 근거를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 측면에서 국토교통부와 해양수산부가 보유하고 있는 공간 빅데이터를 연계하면 내륙뿐만 아니라 연안 지역에 거주하는 국민의 일상생활과 밀접한 관련이 있는 보육, 의료, 복지, 교통, 체육시설 등 생활밀착형 사회기반시설에 대한 지역 간 격차를 완화하고 안전 사각지대 해소 등 국민들의 삶의 질을 높이고 국토의 균형적인 발전을 도모하는 데 정책적 시너지 효과를 거둘 수 있을 것으로 판단된다.

산업 및 과학 기술 플랫폼 구축 정책은 산업통상자원부와 과기정통부, 중소벤처기업부가 주관하고 있다. 우선 산업통상자원부의 데

이터 플랫폼 구축 정책은 신산업 발굴을 통한 산업 지능화를 목표로 정부 부처가 주도한다는 특징을 가진다. 산업통상자원부는 기술적·경제적 한계로 공공과 민간에 산재되어 있는 데이터가 활용되지 못하고 있으므로 정부가 선도적으로 데이터를 활용할 수 있는 기반을 마련해야 한다고 보고 2023년까지 3대 데이터 플랫폼을 구축할 계획이다. 이들 데이터 플랫폼은 고부가가치 신산업 창출 가능성이 높은 분야를 중심으로 공공데이터와 민간데이터를 활용해 구축되며, 부분적으로 민간 사업체의 수요를 반영해 상업적으로 운영할 예정이다. 현재 산업통상자원부가 구축 중인 데이터 플랫폼 표준 모델을 해양수산 신산업 분야 육성을 위한 데이터 플랫폼을 구축하는 데 적용할 수 있을 것으로 사료되며, 신규 비즈니스 개발 지원과 업종별 문제해결형 데이터 플랫폼 등은 해양수산 분야와 연계를 통해 정책적 활용성을 확장할 수 있을 것으로 기대된다.

다음으로 과기정통부는 한국판 뉴딜 중 디지털 뉴딜 정책에 힘입어 분야별 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업을 추진 중이다. 2019년 기준 10개 분야 플랫폼 선정이 이루어졌으며, 구축된 분야별 빅데이터 플랫폼은 '빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도'를 통하여 통합 정보를 제공할 계획이다. 2020년 해양수산 분야 빅데이터 플랫폼이 선정되어 지원 예정으로 기존 해양수산 분야의 산재한 데이터 연계를 통하여 통합 빅데이터 플랫폼 구축이 이루어질 것으로 기대된다.

중소벤처기업부는 정책소통 플랫폼으로 기업마당 플랫폼을 운영 중이며, 이를 통하여 중소기업 관련 정책지원 정보, 각종 규제 및 기업 운영 애로사항 등을 컨설팅하고 소통하는 역할을 수행하고 있다. 중소기업 중심인 해양수산 분야 기업의 현황과 경영 애로사항, 다양한 정책지원 정보 등의 데이터 연계가 가능할 것으로 사료된다.

문화체육관광부의 플랫폼 관련 정책의 특징은 문화 및 관광산업 조사, 관련 분야 국민실태조사 등 많은 국가승인통계를 확보하고 있어 다양한 데이터 구축이 용이하다. 또한 산하 기관인 한국관광공사, 한국문화관광연구원, 한국문화정보원 등 다수 기관을 통하여 문화 및 관광과 관련한 정보 플랫폼 운영을 지원하고 있다. 문화체육관광부 플랫폼 정책의 핵심 목표는 데이터 기반 산업 활성화 모색이며, 이를 위하여 다부처 연계 서비스 플랫폼 구축 로드맵을 수립하여 적극 추진 중인 것으로 분석되었다. 이에 해양수산 플랫폼과 연계방안으로 기존 관광객 소비, 실태, 자원 등에 대하여 연안 지역 공간 범위 설정을 통한 데이터 연계가 이루어질 수 있을 것으로 사료된다.



〈표 3-8〉 분야별 플랫폼 정책 특징과 해양수산 플랫폼 연계 요소

| 구분 | 특징 | 해양수산 플랫폼 연계 요소 |
|---|---|---|
| 해양수산 및 국토 플랫폼 | 〈해양수산부〉<br>• 해양수산 빅데이터 마스터 플랜과 해양수산정보 플랫폼 구축 정보화 기본계획을 통한 해양수산 빅데이터 플랫폼 운영<br>• 해양수산 분야 데이터 허브로서의 역할 수행 | - |
| | 〈국토교통부〉<br>• 공간 빅데이터를 활용한 플랫폼 구축을 통해 국민의 삶의 질 제고와 국토 균형 발전을 위한 정책 추진 근거 마련<br>• 공간 빅데이터를 활용해 소외지역에 생활 SOC 인프라 우선 조성, 도시문제 해결을 위한 지역별 통합 플랫폼 연계 추진 예정(~2022년) | • 국토교통부의 육지 중심 공간 빅데이터와 해양수산부의 해양 및 연안 지역 공간 데이터와 연계 |
| 산업 및 과학기술 플랫폼 | 〈산업통상자원부〉<br>• 공공 및 민간 데이터 활용을 통한 신규 시장 창출을 위해 정부가 주도해 초기 플랫폼 구축<br>• 공공데이터를 활용한 신규 비즈니스 개발 지원을 위한 플랫폼 구축 | • 데이터 플랫폼 표준 모델의 해양수산 분야 적용<br>• 해양수산 분야 공공데이터를 활용한 신규 비즈니스 발굴 협력 |

| 구분 | 특징 | 해양수산 플랫폼 연계 요소 |
|---|---|---|
| | 〈과학기술정보통신부〉<br>• 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업을 통한 분야별 플랫폼 구축<br>• 분야별 빅데이터 플랫폼 통합 정보 제공을 위한 '빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도' 구축 | • 해양수산 분야 빅데이터 플랫폼 사업 지원 예정(2020년 사업 선정) |
| | 〈중소벤처기업부〉<br>• 대표 개방형 플랫폼으로 기업마당 운영<br>• 정책소통 플랫폼으로 분야별 기업 지원사업, 규제, 컨설팅 등 쌍방향 플랫폼 역할 수행 | • 중소기업 지원사업 정보 |
| 문화관광 데이터 플랫폼 | 〈문화체육관광부〉<br>• 산업조사, 문화 및 관광 분야 국민실태조사 등 국가승인통계 확보를 통한 다양한 정보 제공<br>• 한국관광공사, 한국문화관광연구원, 한국문화정보원 등 다수 기관의 정보 플랫폼 운영 지원<br>• 데이터 기반 산업 활성화 정책 모색을 핵심 목표로 설정<br>• 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 구축방안 모색 | • 연안 지역 공간 범위 설정을 통한 해양관광객 소비패턴, 관광 자원, 지역 문화 등 기존 데이터 연계 |

주: 저자 작성

## 제2절 국내 주요 플랫폼 운영·활용 사례

### 1. 국가균형발전 지식정보 플랫폼[86]

국가균형발전 종합정보시스템(NABIS)은 지역 주도 혁신성장과 소통을 지원하는 '국가 균형발전 지식정보 플랫폼'이다. NABIS는 중앙·지방정부, 국책연구기관, 시·도연구원 등 많은 기관에 산재한 방

86) 이하 내용은 이여진, 균형발전 정보협력, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료(2020. 5. 18)를 정리하여 재작성.

대한 균형발전 관련 정책·사업·연구·통계 자료 등을 수집·연계하고, 원스톱 균형발전 정책·사업·통계·소식 정보 제공, 빅데이터 기반 지역현황판 구축, 지역혁신협의회 소통 등을 추진목표로 하고 있다.

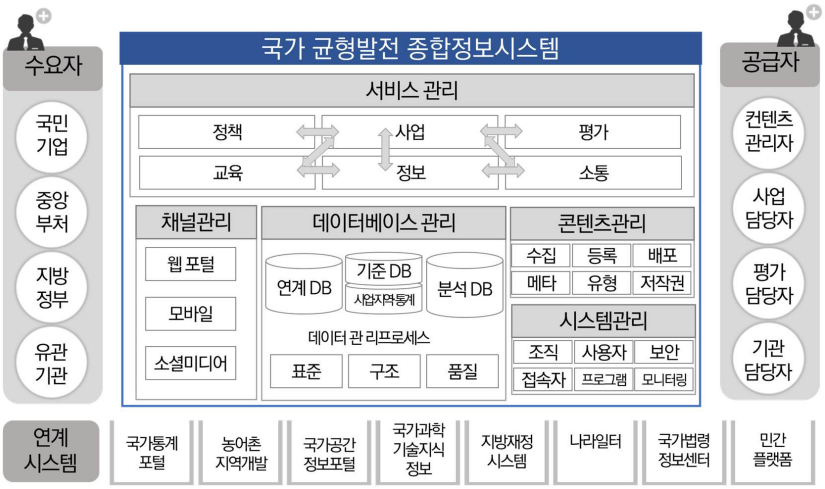
〈그림 3-20〉 국가균형발전 종합 정보시스템 개요




자료: 이여진(2020 5. 18), p. 5.

NABIS는 정책지원, 지식·통계 정보 제공, 빅데이터 연계, 소통 협력을 통해 균형발전정책 아카이브, 균형발전사업 DB 구축, 빅데이터 활용 정보연계(한눈에 보는 지역정보 현황판), 소통 커뮤니티, 평가·컨설팅(예산·사업·평가정보), 통계(균형발전지표), 정보협력활동, 교육콘텐츠 아카이브 등을 추진하여 균형발전 정보협력 거버넌스 체계를 구축하고 있다. 그리고 균형발전 지식정보센터 설치·운영과 연구·정보·진흥기관 균형발전정보협력 협의체 운영을 통해 정보협력 거버넌스 기반을 마련하고 있다.

〈그림 3-21〉 국가 균형발전 종합 정보시스템의 구성체계




자료: 이여진(2020 5. 18), p. 7.

NABIS는 균형발전정책, 사업, 정보(지식·통계), 교육, 소통, 평가 등 6개의 대표 메뉴로 구성되어 있다. 시·군·구 단위의 기초 통계와 지역혁신 관련 정보를 지도기반으로 제공하고, 발전 정책 소식 및 이슈리포트, 연구보고서 등의 정책자료와 국가균형발전특별회계 등 국가균형발전 5개년계획과 시행계획의 사업정보를 제공한다. 지자체별 균형발전 현황 파악 및 주요 정책지구, 지원기관, 학회, 관련 정보시스템 등 종합적 정보를 제공한다. 또한 지자체의 발전 현황을 분석하기 위해 일반통계 및 균형발전지표, 각 분야별 통계와 통계분석 자료를 제공한다. 지역별 일반통계는 인구, 가족, 건강, 교육, 주거·교통, 문화·여가, 성장·안정지표 등의 open-API를 통해 시의성 있는 정보를 공유하며, open-API 연계 대상을 지속적으로 확대하고 있다.

〈표 3-9〉 NABIS의 주요 내용

| 구분 | 주요내용 |
|---|---|
| 정책 | • 균형발전 비전과 전략, 계획, 추진체계 등<br>• 정책·행사·공모·조사/통계 소식 등 보도자료<br>• 국책연구기관과 시도연구원의 이슈리포트<br>• 정책연구실 등 |
| 사업 | • 균형발전사업 시행계획에 담긴 사업정보<br>• 균형발전 사업의 현황정보 제공(사업개요, 예산, 편람 등) |
| 정보 (지식/ 통계) | • 지자체별 균형발전 현황정보, 주요 정책지구, 지원기관, 학회 등 관련 정보시스템 등 종합적 정보 제공<br>• 지역발전현황 파악을 위한 일반통계, 균형발전 지표 등 각 분야별 통계 제공 |
| 교육 | • 지역혁신기관과 지자체에서 시행하는 균형발전 교육정보와 우수모델 벤치마킹 우수사례 등 |
| 소통 | • 균형발전 정책 제안과 소통을 위한 온라인 커뮤니티 광장 제공<br>• 지역뉴스와 지역행사 소식 제공 |
| 평가 | • 매년 시행하는 국가균형발전사업 종합평가와 생활 SOC 복합화 사업 평가 지원 |

자료: https://www.nabis.go.kr/contentsDetailView.do?menucd=286&menuFlag=Y (검색일: 2020. 6. 25).

〈그림 3-22〉 NABIS의 한눈에 보는 지역정보




자료: https://www.nabis.go.kr/atlantisDetailView.do?menucd=151&menuFlag=Y (검색일: 2020. 6. 25).

NABIS는 국가통계포털, 문화정보원-농산어촌지역개발 공간정보시스템, 국토연구원-국토정보플랫폼, 한국과학기술 정보연구원-국가과학기술 지식정보서비스, 행정안전부-지방재정 통합공개시스템, 인사혁신처-나라일터, 법제처-국가법령정보센터, 네이버 등 민간 플랫폼 등과 연계하여 정보 수요자-관리자 간 정보 제공 네트워크를 운영하고 있다. 이를 통해 중앙부처 및 지자체, 국민 간의 소통형 지식정보 네트워크 허브를 구축하는 것이 목표이다. 주요 정보 수요자는 국민·기업·단체, 중앙부처·지자체 공무원, 유관기관 담당자 등이며, 주요 정보 관리자는 콘텐츠 관리자, 지자체 사업담당자, 한국산업기술평가관리원의 평가담당자, 각 기관 정책담당자 등이다.

NABIS는 균형발전 평가지원시스템, 온라인 컨설팅, 데이터 시각화와 빅데이터 활용분석 시스템을 구축하고 있다. 이를 통해 빅데이터 기반 지역별 현황판을 마련해, 경제·산업·R&D·문화·균형발전 이슈 등을 한눈에 볼 수 있는 지역정보연계 시스템을 개발하고 있다. 향후에는 빅데이터 균형발전정보시스템 고도화 및 지자체 통합 사업관리 플랫폼을 구축하고, 균형발전 지식정보 및 뉴미디어 콘텐츠 확대, 플랫폼 기능 제공을 통해 17개 시·도 지역혁신협의회의 소통 및 업무 프로세스 지원 등의 역할을 강화할 계획이다.[87] 2019년에는 국가균형발전위원회와 6개 국책연구원, 전국 14개 시도연구원과 업무협약서를 체결하였으며, 2020년에는 국가균형발전위원회와 5개 지역 관련 정보기관 및 15개 지역진흥기관과 업무협약을 체결하는 등 정보협력기관을 계속 확대할 계획이다.[88]

87) 이여진(2020. 5. 18), p. 20.
88) 이여진(2020. 5. 18), p. 20.

〈표 3-10〉 균형발전 정보협력협의체 운영계획(안)

| 구분 | 참여 기관 |
|---|---|
| 국책연구기관 | 국토연구원, 산업연구원, 과학기술정보연구원, 농촌경제연구원, 문화관광연구원, 지방행정연구원, 한국해양수산개발원 등 |
| 시도연구원 | 서울연구원, 부산연구원, 대구경북연구원, 인천연구원, 광주전남연구원 등 전국 14개 시·도연구원 |
| 지역정보기관 | 지역정보개발원, 고용정보원, 농림수산식품교육문화정보원, 교육학술정보원, 한국문화정보원, 한국국토정보원 등 |
| 지역진흥기관 | 농어촌공사, LH(도시재생지원기구), 한국관광공사, 산업기술진흥원, 산업단지공단, 한국연구재단, 소상공인시장진흥공단, 산업기술문화재단, 사회경제적진흥원, 창업진흥원, 한국테크노파크진흥회 등 |

자료: 이여진(2020 5. 18), p. 20.



NABIS의 실무운영기관인 한국산업기술평가관리원 균형발전평가센터가 협의체 운영을 지원하고 있으며, 격월로 개최하는 정기회의를 통해 공동 협력 활동을 추진하고 있다. 주요 협력 분야는 데이터, 통계, 정책자료, 사업홍보, 전문가 연계 등 참여 기관과 NABIS 간 정보협력이다. 또한 참여 기관 간 정보협력 기획 및 사례 발굴, 정보협력 포럼 정기 개최, 균형발전 박람회 공동 홍보관 참여, 균형발전 지원기관 정보협력 협의체 공동 뉴스레터 발간 등을 추진하고 있다. 균형발전 정보협력 포럼은 2020년부터 지역에서 개최하되 국토교통, 문화관광 등 분야별로 정보협력 협의체 참여 기관과 공동으로 개최할 예정이다. 분야별 사업기획, 사업수행 요령 등 균형발전정책 온라인 교육 영상을 제공하고, 균형발전 정책제안을 통해 지역혁신 소통공간, 온라인 커뮤니티 등 교류 협력의 장을 마련하며 해외 및 지역 소식을 공유할 계획이다.

그런데, 현재 NABIS는 중앙정부 주도로 운영하고 있어서 지방정부와 민간부문 간의 연계가 부족하다. NABIS가 국가균형발전을 위한 데이터 플랫폼으로 고도화되기 위해서는 지방정부 등 지역에서 생산

관리하고 있는 데이터와 민간 영역에서 생산하는 데이터와 연계할 필요가 있다. 이를 위해서는 지역에서 데이터를 생산하고 있는 지방정부, 시민사회, 경제단체, 공공기관 등과 소통·협업을 추진하고, 데이터 제공·관리에 따른 인센티브를 제공할 수 있도록 제도적으로 보완해 나가야 할 것이다.

## 2. 문화빅데이터 플랫폼[89]

문화체육관광부와 한국문화정보원은 문화 분야에 빅데이터를 활용하여 '국민 문화 향유 증대'와 '지역 경제 활성화'를 실현하고자 과기정통부의 주관으로 문화빅데이터 플랫폼을 구축·운영 중이다. 플랫폼은 문화, 숙박 및 레저, 음식 및 상권, 도서·출판 등의 데이터를 융합하여 문화여가 서비스를 제공하고 문화산업과 관련한 매칭 서비스를 제공하고 있다. 플랫폼의 수요자는 대국민, 문화 전문연구자 및 종사자, 산업계 및 스타트업, 정부·지자체·유관기관 등으로 사실상 누구나 활용 가능한 개방형 플랫폼이다.[90]

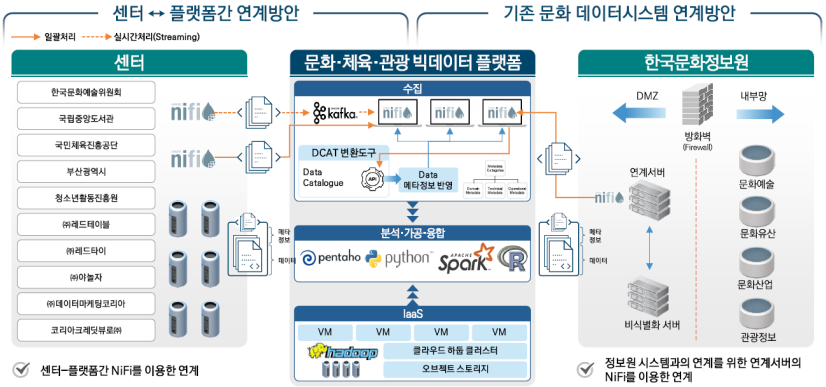
문화빅데이터 플랫폼은 공공과 민간이 거버넌스를 구축하여 운영되고 있으며, 구체적으로 문화체육관광부, 여성가족부, 지자체 등 5개 공공기관과 6개의 민간기업이 협력하여 문화·생활 분야의 11개 빅데이터 센터를 구축하였다.[91] 이를 통하여 데이터를 자동으로 수집하고 데이터 메타정보를 반영하여 데이터맵을 관리하고 있다.

---

89) 이하 내용은 이권수, 「문화체육관광 빅데이터 플랫폼 구축 방안 및 데이터 활용전략: 문화정보원 사례를 중심으로」 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료(2020. 5. 18)를 정리하여 저자 재작성.
90) 이권수(2020.5.18), p. 28.
91) 이권수(2020.5.18), p. 29.

문화빅데이터 플랫폼 내 확보된 데이터를 살펴보면 관광, 예술, 문화산업, 도서, 생활체육 등 7개 분야에 걸쳐 기존 통계데이터와 개방데이터, 이용자데이터 등 240개 항목의 데이터를 보유하고 있다. 이들 데이터와 11개 센터가 보유한 데이터를 융합하여 정보 수요자의 요구에 맞게 가공되어 정보를 제공하고 있다.[92]

〈그림 3-23〉 문화체육관광 데이터 수집 및 센터-플랫폼간 연계체계 구축




자료: 이권수(2020. 5. 18), p. 32.

92) 이권수(2020. 5. 18), p. 33.

〈표 3-11〉 문화빅데이터 플랫폼 거버넌스 구축 현황

| 구분 | | 주요 역할 |
|---|---|---|
| 공공부문 | 한국문화<br>예술위원회 | 예술창작 및 예술 가치 확산과 향유 지원을 위한 문화예술 빅데이터 센터 |
| | 국민체육<br>진흥공단 | 체육으로 건강하고 행복한 국민 및 스포츠 산업의 활성화를 위하여 체육·스포츠 관련 정보를 수집·제공하는 체육종합정보 빅데이터 센터 |
| | 국립중앙도서관 | 국민 생활과 밀접한 도서관 분야의 도서, 대출 정보, 문화행사 관련 데이터를 수집, 생산, 가공하여 '문화 빅데이터 플랫폼'을 통해 유통, 활용하기 위한 빅데이터 센터 |
| | 한국청소년<br>활동진흥원 | 청소년의 균형 있는 성장에 필요한 활동 데이터를 제공하여 미래문화시민 양성에 기여하는 청소년 체험정보 빅데이터 센터 |
| | 부산<br>정보산업진흥원 | 부산 지역의 문화, 관광 데이터를 분석하여 융합 서비스를 창출하는 부산문화빅데이터센터 |
| 민간부문 | 야놀자 | 스마트 여가 통합 서비스를 위한 글로벌 여가 산업 빅데이터 센터 |
| | 레드데이블 | 관광객을 골목상권으로 음식 관광 데이터를 수집 가공하여 외식업체와 스타트업 등 관련 기업에 제공하고 매출과 결제 데이터를 분석하여 매출 향상에 기여 |
| | 레드타이버틀러 | 국내 최초 인공지능 기반 다국어 컨시어지 챗봇을 주요 관광 거점에 클라우드 방식으로 제공하는 문화 빅데이터 센터 |
| | 데이터<br>마케팅코리아 | 디지털상 국민들의 '리얼 보이스'를 인공지능으로 분석하여 제공하는 문화 소셜 빅데이터 센터 |
| | ㈜원투씨엠 | 크로스보더 관광산업 활성화를 위한 방한 외국인 빅데이터 센터 |
| | TNMS | 맛집, 음식, 여행, 지역축제 등과 관련한 TV 빅데이터 기반 문화 여가 서비스 센터 |

자료: https://www.culture.go.kr/bigdata/user/organ/list.do(검색일: 2020. 4. 7).

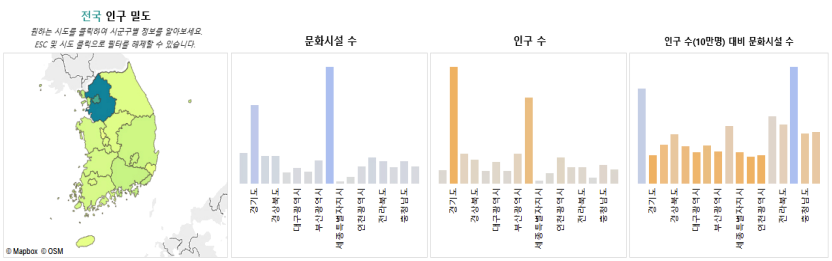
〈표 3-12〉 문화빅데이터 플랫폼 보유 데이터 현황

| 분야 | 통계데이터 | 개방데이터 | 이용자데이터 |
|---|---|---|---|
| 문화관광 | • 문화 향수 실태조사<br>• 국민 여행 실태조사<br>• 외래관광객 실태조사<br>• 관광사업체 기초통계 조사<br>• 주요관광지 입장객 통계조사<br>• 호텔업 운영현황<br>• 전국문화시설총람 | • 지역별 관광지, 문화재, 문화시설 정보<br>• 북한 문화재 정보<br>• 문화상품정보 | • 국내관광여행<br>• 국내숙박여행<br>• 시설 이용객 현황<br>• 출국관광, 입국관광, 전국관광숙박업등록 현황, 여행업현황 등<br>• 문화상품점 판매통계 |
| 문화예술 | • 공연예술 실태조사<br>• 문화예술인 실태조사<br>• 전국문화시설총람<br>• 문화여가 활동 실태조사 | • 공연장, 공연작품, 배우<br>• 미술거래시장 영역별/시장규모/미술작가순위/판매량 정보/미술연관검색어 | • 문화누리카드 이용 내역(공연/전시/영화/ 도서/음반/체험/관광 등) |
| 문화산업 | • 영화산업 통계정보<br>• 콘텐츠산업 통계<br>• 광고사업 통계<br>• 만화/애니메이션/캐릭터 산업 종사자 및 매출액 현황<br>• VR/AR 산업통계 | • 영화관 정보, 상영관 현황, 스크린쿼터 내역, 영화인 정보, 영화정보, 전 세계 영화제 | • 영화관람 이용객 카드분석 데이터 |
| 도서 | • 국민독서 실태조사<br>• 전국도서관 통계<br>• 출판산업 매출액 | • 도서 정보, 정기간행물, 등록현황<br>• 도서관 시설정보 | • 도서 출판/구매 현황<br>• 도서관 이용자 대출 정보 |
| 생활체육 | • 스포츠산업 실태조사<br>• 문화여가활동 실태조사<br>• 국민생활체육참여 실태조사<br>• 장애인생활체육 실태조사 | • 전국체육시설현황<br>• 스포츠강좌 이용권 시설현황<br>• 경기력 진단 | • 국민체력측정데이터<br>• 체육지도사 응시 및 자격취득 데이터<br>• 기금지원실적 |
| 문화활동 | • 청소년 활동 실태조사<br>• 청소년 취약계층 실태조사 | • 자원봉사 프로그램<br>• 체험활동 프로그램<br>• 청소년 활동지도사 자격 연수, 보수교육 등 | • 자원봉사 활동자 정보<br>• 체험활동 참여자 정보 |
| 지역문화 | • 지역별 문화실태조사 | • 지역별 관광지, 축제, 행사<br>• 공연/전시/교육 등 | • 지역별 문화 활동 소비데이터 |

자료: 이권수(2020. 5. 18), p. 33.

정보 제공은 다양한 형태로 이루어지고 있는데 분야별, 제공기관별, 종류별 검색이 가능하며 원하는 정보가 없을 때는 맞춤데이터 신청도 가능하다. 몇몇 정보는 고도화 분석을 하고 데이터를 시각화하여 분석결과를 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 명확하고 효과적으로 전달하고 있다. 예를 들어 문화역세권 고도화 분석을 살펴보면 데이터를 분석하여 우리 동네 인구수가 몇 명이고, 문화시설 수가 몇 개인지를 파악하여 동네 문화시설 공급률이 충분한지, 특정 연령대를 위한 문화시설이 필요한지 등을 분석할 수 있도록 툴을 마련하고 있다.

〈그림 3-24〉 문화빅데이터 플랫폼 정보 제공

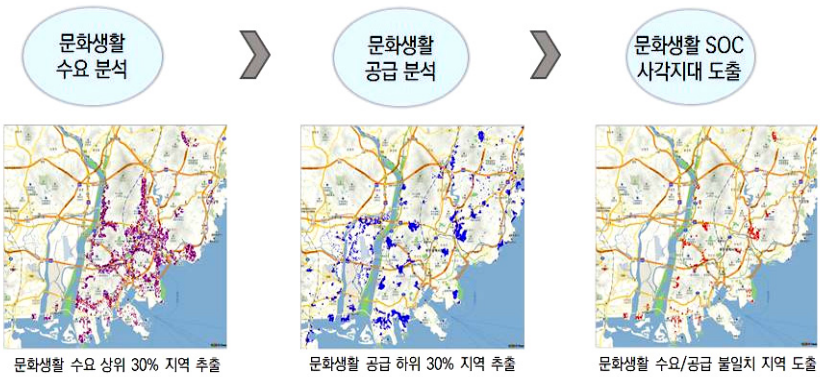



자료: https://www.culture.go.kr/bigdata/user/board/view.do?board_code=big_data_culture&sq=224&search=eyJib2FyZF9jb2RlIjoiYmlnX2RhdGFfY3VsdHVyZSJ9(검색일: 2020. 4. 7).

한편 문화빅데이터 플랫폼은 가공된 데이터를 기반으로 국민, 정부, 기업을 대상으로 혁신 서비스 분석을 기획하여 제공하고 있다. 현재 제공되는 분야는 국민을 위한 문화역세권 분석, 정부를 대상으로 문화소외계층 지원을 위한 데이터 분석, 기업을 위한 비즈니스 매칭 서비스 모델 기반 빅데이터 분석 등이다. 구체적으로 문화소외계층 지원을 위한 데이터 분석을 살펴보면, 지역 문화생활 관련 서비스 수준을 수요와 공급 측면에서 분석하고 이를 통하여 사각지대를 도출하였다. 이는 문화생활 SOC 정책사업 지원을 위한 근거 자료로 활

용 가능하다. 향후 혁신 서비스의 범위는 문화상품 추천, 문화 인물 추천 등 다양하게 확대 개발될 전망이다[93].

〈그림 3-25〉 문화빅데이터 플랫폼 혁신 서비스 분석사례

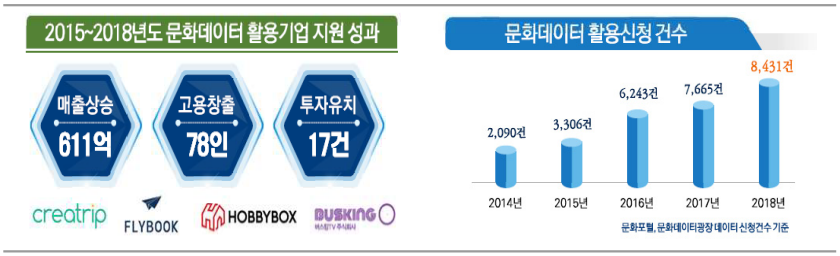



자료: https://www.culture.go.kr/bigdata/user/content.do?sq=68 (검색일: 2020. 4. 7).

문화데이터 개방은 민간 생태계 활성화에도 큰 역할을 하고 있다. 정부는 문화데이터를 활용하여 스타트업 지원, 고용 창출, 투자유치 연계 및 매출 상승 등의 성과 창출을 이루고 있다. 2013년부터 문화데이터를 활용하여 총 427건의 문화 관련 창업사례를 발굴하였으며[94], 2015년부터 2018년 4년 동안 이를 통하여 관련 민간기업의 매출 상승효과가 611억 원, 고용 창출이 78인, 투자유치가 17건으로 나타나는 등 다양한 성과를 이루고 있다.[95] 한편 문화데이터 활용 신청 건수도 꾸준히 상승하고 있는데 2018년 기준 민간에서 문화데이터 활용을 신청한 횟수가 총 8,431건으로 전년 대비 10% 증가하였다.[96]

93) 이권수(2020. 5.18), p. 50.
94) 이권수(2020. 5.18), p. 14.
95) 이권수(2020. 5.18), p. 15.
96) 이권수(2020. 5.18), p. 15.

〈그림 3-26〉 문화데이터 활용 및 성과




자료: 이권수(2020.5.18), p. 15.

플랫폼 및 센터 구축이 완료된 문화빅데이터 플랫폼은 향후 데이터 유통개방 및 플랫폼 연계, 데이터 유통거래 활성화 등을 목표로 확대 개발될 예정이다. 이를 위하여 타 빅데이터 플랫폼과의 연계 서비스 모델 발굴, 데이터 품질관리 체계 개선, 자생적 플랫폼 운영체계 준비 방안 등을 마련할 계획이다. 특히 이를 통하여 스타트업 비즈니스 확대 지원, 인력양성 프로그램 운영 등 문화산업 전반에 걸쳐 생태계 조성 확산을 마련할 방침이다.

문화빅데이터 플랫폼 운영에 있어 가장 큰 쟁점은 데이터의 확보와 데이터 연계인 것으로 분석된다. 특히 문화 데이터의 특성상 지역 데이터와 민간 데이터의 확보가 중요한 것으로 나타났다. 그러나 지자체와 민간기업의 경우 데이터 확보나 연계를 위한 협업에 어려움이 있으며, 이는 앞서 제시한 데이터 거버넌스 구축에 있어 법적·제도적 근거를 통하여 데이터 확보방안 모색이 필요할 것으로 사료된다.

문화빅데이터 플랫폼의 장점은 기존 각 기관별 산재되어 있던 문화 관련 정보를 통합하고, 민간과 협력하여 데이터 거버넌스를 구축한 점이다. 이를 통하여 공공이 보유한 다양한 통계데이터와 민간이 보유한 이용자 데이터를 융합하여 산업계와 정책 결정자가 활용할 수 있는 양질의 정보를 제공한다는 것이다. 한편 문화빅데이터 플랫폼의

향후 계획으로 '타 빅데이터 플랫폼과의 연계 서비스 모델 발굴'을 핵심으로 삼고 있다. 이에 해양수산 분야와 관련해서는 문화빅데이터 플랫폼이 보유하고 있는 지역의 문화관광, 문화예술, 문화산업 등의 다양한 데이터를 해양관광 및 문화와 연계할 수 있을 것이다.

## 3. 경기도 일자리 플랫폼[97]

경기도 일자리 플랫폼 '잡아바(JABaba)'는 경기도 주민을 주요 서비스 대상으로 설정하고 고용 기회 확대와 구직자와 기업의 일자리 미스매치를 해소를 통한 지역경제 활성화를 위해 고용서비스 정보를 통합적으로 제공하기 위해 구축되었다.

잡아바는 2017년 9월부터 서비스를 시작해 운영 3년 만에 98만 구직자가 23만 개의 고용서비스 정보를 이용하였고, 타 부처 플랫폼 구축 벤치마킹의 모델로 자리매김했다.[98] 잡아바'는 일자리 정보와 관련 지원정책 등을 통합적으로 제공하여 구직자들이 효율적으로 활용할 수 있는 고용지원 플랫폼으로 평가받고 있다. 잡아바는 2017년 개설 이후 3년 만에 누적 회원 수 100만 명을 돌파했으며, 일일 방문자는 1만 3천 명으로 전국 지자체에서 운영하는 일자리 플랫폼 중 가장 활발히 운영되고 있다.[99] 또한 잡아바는 2018년부터 2년 연속으로 공공서비스 부문 한국소비자만족지수 1위를 수상하는 등 이용자들이 이용하기 편리한 양질의 일자리 서비스를 제공하고 있다.[100]

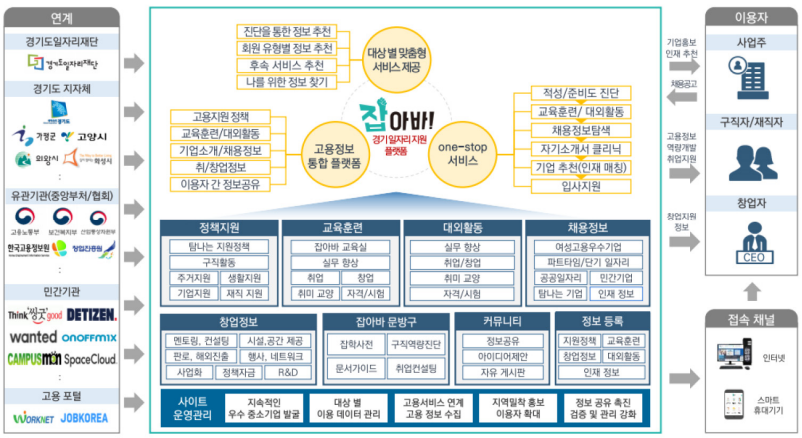
97) 이하 내용은 이진희, 「경기도 일자리플랫폼 JOBaba 소개자료」 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료(2020. 5. 18)를 정리하여 저자 재작성

98) 이진희(2020. 5. 18), p. 6.

99) 경기일보, "경기도일자리재단 플랫폼 '잡아바' 누적 회원 100만명 돌파…개설 3년만에 쾌거", www.kyeonggi.com/news/articleView.html?idxno=2291483(검색일: 2020. 6. 24); 경인일보, "100만 회원 향해가는 '잡아바'… 경기도일자리재단 '취업 플랫폼'", http://m.kyeongin.com/view.php?key=20200511010001978(검색일: 2020. 6. 24).

잡아바는 사업주·구직자·재직자·창업자를 대상으로 입체적 고용정보를 제공하는 서비스 플랫폼으로, 이용자의 상태 및 조건에 맞는 정보 서비스를 위해 이용자 맞춤형 시나리오 개발을 통해 정보를 제공하고 있다.

〈그림 3-27〉 경기도 일자리 플랫폼 JOBaba 개념도

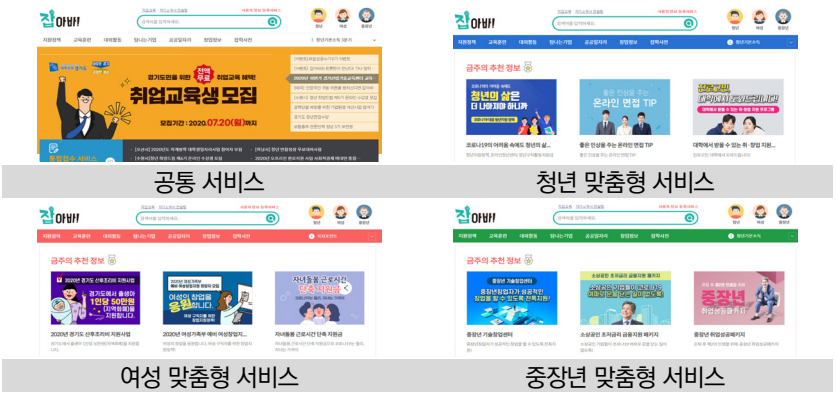



자료: 이진희(2020. 5. 18), p. 12.

잡아바는 경기도 및 중앙정부의 고용서비스 정보 및 추천, 직업교육, 기업 채용콘텐츠 제작, 지자체 일자리 사업 온라인 홍보 및 접수창구 기능 등을 제공하고 있다. 세부적으로 보면 고용서비스 정보 및 추천을 위해 청년, 중장년, 여성 등 대상에 따른 맞춤형 직업상담, 직업훈련, 취업알선, 사후관리 등 생애주기 지원체계를 구축하고 있다. 또한 구직자 여건에 대한 다양한 시나리오 개발을 통해 맞춤 고용정보 및 정책 찾기 서비스를 제공하고 있다.

100) 매일경제, "경기도일자리재단 잡아바, 2년 연속 '한국소비자만족지수 1위'", https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/09/696265/(검색일: 2020. 6. 24).

〈그림 3-28〉 잡아바(JOBaba) 대상별 맞춤형 서비스 제공 현황

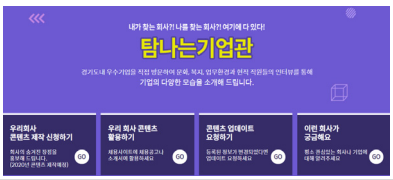



자료: https://www.jobaba.net/main/main.do(검색일: 2020. 6. 24)

또한, 구직자 수준 및 거주 지역 등을 고려해 교육훈련과 공모전, 인턴 정보 등 직업교육 관련 정보를 제공하고 있다. 경영·HR, 홍보·마케팅·영업·유통, 과학·기술·R&D, 건축·가구·인테리어, 스타트업(창업) 등 다양한 분야에 대한 교육·훈련 프로그램에 대한 정보를 제공하는 것뿐만 아니라 잡아바를 통해 온라인 교육용 영상 콘텐츠를 학습할 수 있으며, e-러닝과 자기소개서 클리닉 등 취업역량 강화 콘텐츠도 제공하고 있다. 잡아바는 경기도 소재 2,490개 기업에 대해 현장방문 및 재직자 인터뷰 등을 통해 업체 일반현황, 근무 조건, 업무 내용, 복지, 기업문화, 주력 제품 및 서비스, 채용 절차, 인사담당자 및 재직자 인터뷰 등 구직자들이 관심을 가질만한 채용 정보를 콘텐츠로 제작해 제공하고 있다.[101] 기업 채용콘텐츠 제작 서비스는 홍보력이 부족한 중소기업의 입장에서 기업을 알릴 수 있는 효과적인 수단이 되고 있다.

101) 경기도 뉴스포털, "우리 회사 홍보 콘텐츠 무료로 만들어 드립니다", https://gnews.gg.go.kr/briefing/brief_gongbo_view.do?BS_CODE=S017&number=44890(검색일: 2020. 12. 2)

〈그림 3-29〉 잡아바 기업 채용콘텐츠 제작 서비스




탐나는 기업관




내가 우리회사 홍보왕

자료: https://www.jobaba.net/empmn/desEnt.do (검색일: 2020. 6. 25).

또한 잡아바는 중앙정부와 경기도에서 추진하고 있는 일자리 사업에 대한 온라인 홍보 및 접수창구 역할을 담당하고 있다. 경기도는 잡아바를 경기도·시·군에서 시행 중인 지원사업의 온라인 통합접수창구로 활용해 이용자 편의성을 높이고 행정비용을 절감하는 효과를 얻고 있다. 최근에는 경기도 데이터센터, 시·군 일자리센터와 도·시·군 일자리사업 온라인 통합서비스 시스템을 구축하고 비대면 자격확인 서비스를 통해 민원서류 간소화를 추진하고 있다. 이와 더불어 청년지원정책(연금, 마이스터, 복지포인트 등), 구직지원금, 청년통장, 청년인턴 등 경기도에서 추진 중인 지원사업을 잡아바에서 원스톱으로 신청할 수 있도록 시스템을 운영하고 있다.

공공 일자리 플랫폼으로서 잡아바는 크게 네 가지 특징 및 강점을 가지고 있다. 첫째, 일반 취업포털이 전 국민을 대상으로 한다면, 잡아바는 경기도 지역주민 맞춤형 취업서비스를 제공한다는 특징이 있다. 사람인, 인크루트 등 민간 취업포털과 고용노동부 산하 한국고용정보원이 운영하는 워크넷 등은 고용서비스를 제공한다는 점에서는 유사하지만 잡아바는 지역주민을 핵심 서비스 대상으로 한정하므로 민간 영역과 상호보완적인 서비스 제공이 가능하다.

둘째, 경기도에 거주하는 주민들이 접근하기 쉬운 경기도 소재 우

수기업에 대한 정보를 제공하며 일자리우수기업, 유망 중소기업, 여성고용 우수기업, 청년친화 강소기업 등으로 구분해 구직자가 원하는 근로조건을 가진 기업을 추천하는 서비스를 제공하고 있다.

셋째, 잡아바는 청년, 여성, 중장년 등 주요 정책 대상별로 생애주기를 고려한 직업상담, 직업훈련, 취업알선, 사후관리 등 이용자 맞춤형 취업 정보와 교육 프로그램 정보를 제공하고 있다. 이와 같은 분류 시스템은 서비스 이용자의 세분화를 통한 맞춤형 서비스 제공과 만족도 제고에 기여하고 있다.

마지막으로 잡아바는 중앙 및 지방정부에서 시행하는 일자리 지원 정책에 대한 정보를 정확하고 빠르게 제공한다. 또한 지역의 특성을 살린 일자리 훈련 프로그램 제공이 가능하다. 이는 지자체에서 운영하는 일자리 플랫폼으로서 잡아바의 정체성을 가장 잘 드러내는 특징이면서 잡아바 만의 강점이라고 할 수 있다.

노동시장은 구인기업과 구직자 간 네트워크 효과를 통해 효용이 증가하는 특성이 있고, 플랫폼은 둘 이상의 수요자와 생산자 간의 상호작용을 통해 플랫폼은 성장한다. 따라서 노동시장의 네트워크 효과를 극대화하기 위해서는 플랫폼 형태로 고용지원서비스를 제공하는 것이 바람직하다.[102]

잡아바는 전국 최초 광역지방정부의 통합 일자리 플랫폼으로 의의가 있으며 성과도 높다. 고용지원 서비스는 이용자의 만족과 가치가 중요한 서비스업으로 이용자의 참여를 바탕으로 한 bottom-up 방식의 맞춤형 서비스 제공이 관건이다. 향후 잡아바를 비롯한 다양한 정책 플랫폼의 지속 가능한 성장을 위해서는 이용자가 콘텐츠 생산과 운영에 참여할 수 있는 다방향 상호작용 플랫폼 구현을 위한 이용자

102) 김화수·강승규(2017.5), pp. 7~9.

참여형 콘텐츠의 확보, 커뮤니티를 통한 참여·소통 활성화, 정보 소외계층의 접근성 증진 방안 마련, 상담원을 통한 다층적 지원방안 등이 필요할 것이다. 한편 지자체 단위 일자리 플랫폼인 잡아바 사례는 해양수산 분야 일자리 플랫폼 구축에 원용할 수 있는 요소가 적지 않다. 해양수산 분야 일자리는 연안 지역과 해양을 중심으로 분포하며 업무 형태가 비정형적이고 다양성이 높아 구직자들이 관련 정보를 찾는 것이 쉽지 않아 통합 일자리 정보 플랫폼 구축 필요성이 높다. 따라서 주요 정책 대상별, 생애주기별 일자리 정보 제공 등 잡아바의 공공 일자리 플랫폼으로서의 운영 노하우는 해양수산 일자리 정보 통합 플랫폼 구축에 연계할 수 있을 것으로 본다.

## 4. 종합분석 및 적용 시사점

국가 균형발전 종합정보시스템(NABIS), 문화빅데이터 플랫폼, 경기도 일자리 플랫폼 등 현재 운영 중인 국내 주요 데이터 플랫폼의 운영 및 활용 사례를 살펴보았다. 주요 데이터 플랫폼의 특징과 해양수산 분야와의 연계 방안은 다음과 같다.

NABIS는 지역 주도 혁신성장과 소통을 지원하는 것을 목표로 많은 기관에 산재해 있는 균형발전 관련 정책자료를 통합하고 정보 수요자-관리자 간 정보 제공 네트워크를 운영하는 등 균형발전 정보협력 거버넌스 체계를 구축하고 있다. 향후 NABIS는 시스템 고도화를 통해 중앙부처 및 지자체, 국민 간의 소통형 지식정보 네트워크 허브 역할을 수행할 계획이다. 이를 위해 NABIS는 데이터 현행화 능력 보완과 기관 간 협업 강제 수단 마련, 관련 기관 의견 수렴 및 정보연계 체계 명확화, 정보연계 시스템 구축 및 온·오프라인 연계를 위한 인

센티브 제공, 인지도 제고를 위한 홍보 활동 강화 등이 필요하다고 인식하고 해결책을 마련하고 있다.

문화빅데이터 플랫폼의 특징은 문화, 관광, 체육 등 문화체육관광부가 담당하는 모든 분야의 데이터를 통합하고, 민간과 협력하여 데이터 거버넌스를 구축한 것이다. 문화빅데이터 플랫폼을 통한 데이터 개방은 민간 생태계를 활성화시켜 창업사례를 발굴하고 민간기업의 매출 상승 및 고용 창출에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 또한 문화빅데이터 플랫폼은 향후 데이터 유통개방 및 활성화를 통하여 문화산업 확대 지원, 인력양성 등 문화산업 전반에 걸쳐 생태계 조성 확산 계획을 마련하고 있다. 이를 위하여 타 빅데이터 플랫폼과의 연계 서비스 발굴 등을 준비 중에 있어 향후 해양수산 분야 빅데이터 플랫폼과의 연계방안도 마련할 수 있다.

마지막으로 경기도 일자리 플랫폼 잡아바는 경기도 주민의 고용기회 확대를 통한 지역경제 활성화를 위해 통합적인 고용서비스 정보를 제공하는 전국 최초 광역지방정부 통합 일자리 플랫폼이다. 정책대상별 생애주기 정보 제공, 구직자 여건별 시나리오 개발 등 맞춤 고용정보 및 정책 서비스를 제공하고 있으며, 중소기업 홍보 콘텐츠 제작을 지원하고 있다. 또한 정부 일자리 사업에 대한 온라인 홍보 및 접수창구 역할을 수행하고 있다. 경기도 공공 일자리 플랫폼 운영사례를 통해 해양수산 일자리 정보 통합 플랫폼 구축 시 해양수산 분야 일자리 및 인구·산업 구조의 특징을 반영하는 한편 기존 일자리 플랫폼과의 연계 서비스를 발굴할 수 있을 것으로 생각된다. 아울러 공간적으로 접근성이 부족한 연안 지역 국민들은 플랫폼을 정부 지원사업의 온라인 통합접수창구로 활용해 이용자 편의성을 높이고 행정비용을 절감하는 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대한다.

〈표 3-13〉 국내 주요 플랫폼 특징과 해양수산 플랫폼 연계 요소

| 구분 | 특징 | 해양수산 플랫폼 연계 요소 |
|---|---|---|
| 국가균형발전 지식정보 플랫폼 | • 균형발전 관련 정책자료를 수집·연계하여 지역 주도 혁신성장과 소통을 지원하는 플랫폼 구축<br>• 공공·민간 플랫폼과 연계해 정보 수요자-관리자 간 정보 제공 네트워크를 구축하고 소통형 지식정보 네트워크 허브 구축 방안 모색 | • 기관 간 협업을 위한 법제적 수단 마련, 정보연계 시스템 구축 및 연계 |
| 문화 빅데이터 플랫폼 | • 문화체육관광부와 민간 데이터 거버넌스 구축을 통한 창업 활성화 및 고용 창출 등 산업 생태계 구축<br>• 데이터 유통개방 및 활성화를 통해 문화산업 생태계 조성 | • 해양수산 분야 빅데이터 플랫폼과의 연계 서비스 발굴 |
| 경기도 일자리 플랫폼 | • 산업조사, 문화 및 관광 분야 국민실태조사 등 국가승인통계 확보를 통한 다양한 정보 제공<br>• 한국관광공사, 한국문화관광연구원, 한국문화정보원 등 다수 기관의 정보 플랫폼 운영 지원<br>• 데이터 기반 산업 활성화 정책 모색을 핵심 목표로 설정<br>• 문화정보 다부처 연계 서비스 플랫폼 구축방안 모색 | • 해양수산 분야 일자리 특성을 반영한 맞춤형 일자리 플랫폼 서비스 제공<br>• 다방향 상호작용 플랫폼 구현을 위한 이용자 참여형 콘텐츠 확보, 정보 소외계층 접근성 증진 방안 마련, 상담원을 통한 다층적 지원방안 마련 |

주: 저자 작성

제 4 장

# 지역 해양수산 오픈 플랫폼 설정체계와 구축방안

*"어디에나 이야기가 있다. 이야기가 곧 우리다"*
*-Storr, W. The Science of Storytelling(2019), 이야기의 탄생(문희경 옮김, 2020), p. 14.-*

플랫폼은 우리가 사는 이 시대의 이야기(story)를 담은 그릇이다. 그리고, 이야기는 수많은 데이터의 연결이다. 플랫폼은 우리 시대를 이야기하는 사람과 사람, 데이터와 데이터를 연결하는 마당이다. 플랫폼은 단순히 정보를 모으고 모아둔 데이터를 잘 활용하라고 강요하는 곳이 아니다. 지속 가능한 플랫폼을 구성하기 위해서는 우리 시대의 가치와 현실 세계에 관한 질문과 이해를 담아야 한다. 즉, 좋은 플랫폼을 구성하기 위해서는 데이터 생산·활용을 이용자와의 소통과 연결을 통해 재생산·공유해야 하고, 재구성된 데이터의 협력적 분석·활용을 통해 현실 세계와 거시환경 변화의 시그널로 이해해 보다 나은 사회를 만들기 위한 선순환적 구조로 구성되어야 할 것이다.

## 제1절 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 설정체계

제1장에서도 밝혔듯이, 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 목적은 '연안·해양지역의 해양경제 성장과 삶의 질 개선을 위해 데이터·지식·정보·아이디어·콘텐츠 등을 쌍방향으로 생산·교류·학습을 위한 열린 플랫폼'으로 구축하기 위함이다. 이에 제2장에서 실시한 플랫폼의 이론적 검토와 일본 RESAS·유럽 정책학습 플랫폼의 사례 분석 등을 통해 오픈 플랫폼의 구성원리에 대해 제시한다. 그리고, 오픈 플랫폼의 뼈대를 만들기 위해서는 스토리와 플롯이 필요한데, 이를 위해 연안·해양을 둘러싼 거시적 환경 트렌드 분석을 통해 지역 해양경제 성장의 중요성과 혁신동력 등을 알아본다. 오픈 플랫폼은 말 그대로 '개방성'이 담보된 것으로 다양한 플랫폼과의 연계가 중요하다. 따라서 제3장에서 분석한 부문별 국내 플랫폼 구축·운영사례를 통해 연계요소 등을 제시하고, 마지막으로 전문가 의견조사를 바탕으로 오픈 플랫폼의 주요 기능에 대해 알아본다.

〈그림 4-1〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방향 설정체계




주: 저자 작성

## 1. 오픈 플랫폼의 구성원리

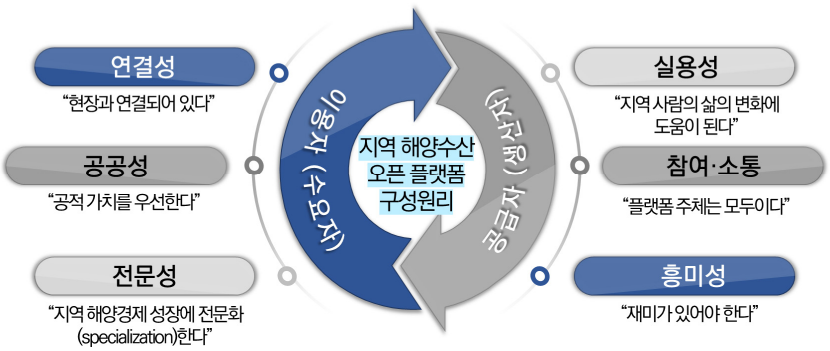
디지털 시대에서 국민들은 데이터의 이용자이자 공급자이다.[103] 플랫폼 내에서는 이용자(수요자)와 공급자(생산자)의 기능과 역할이 정해져 있지 않다. 플랫폼에서는 이용자가 공급자가 될 수 있고, 공급자가 이용자가 될 수도 있다. 여기서 중요한 점은 플랫폼의 상생 생태계를 어떻게 구성할 것인가이다. 제2장 이론적 검토에서도 살펴보았듯이 플랫폼의 상생 생태계는 나와 타자(他者)간의 긍정적 관계 속에서 상호 간의 데이터·정보·아이디어 등을 공유하고 협업하는 시스템으로 구축되어야 공적 가치가 올라가고 좋은 시너지가 창출될 수 있다. 네트워크 효과가 커지면 커질수록 수확 체증의 법칙에 따라 다양한 이용자를 유입해 플랫폼의 활용도가 커지지만, 이는 곧 플랫폼의 독과점으로 이어질 수도 있고 상대적으로 작은 플랫폼은 시장에서 퇴출될 수도 있다. 따라서 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 '지역 해양경제'에 선택·집중해 고도로 전문화(specialization)하고, 연안·해양지역에 살고 있는 사람들의 삶을 사회경제적·기술적 등으로 변화할 수 있도록 실용성을 담보하고, 흥미를 돋우는 다양한 재미있는 콘텐츠를 생산하여 플랫폼의 경쟁력을 키워야 할 것이다.

위와 같은 내용으로 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구성원리를 '연결성', '공공성', '전문성', '실용성', '참여·소통', '흥미성'으로 정리할 수 있다.



103) 여시재의 〈포스트 COVID-19: 글로벌 미래대화⑦〉를 통해 허태욱 교수와 대담한 오드리 탕 대만 디지털 장관은 "디지털 시대에 시민들은 더 이상 중앙에서 만들어져 보급되는 데이터의 소비자가 아니다."라며, "시민들에게 단순한 소비자로서 데이터를 읽고 활용하는 능력을 가르치는 데이터 리터러시(literacy)교육에서 데이터를 직접 생산하고 공공데이터 구축에 기여하며 활용의 주체가 되는 디지털 정보 생산자로서의 능력을 가르치는 데이터 역량 교육이 필요하다"고 하였음. (https://www.yeosijae.org/research/1048, 검색일: 2020. 12. 3).

〈그림 4-2〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구성원리




주: 저자 작성

'연결성'은 '현장(지역)'과의 연결성으로 이용자 간의 연결과 다른 플랫폼 연결도 중요하지만, 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 현장과 밀착하여 작동할 수 있도록 해야 한다. 현장과 연결되어 있어야 한다는 의미는 '지역'을 중심으로 데이터·정보·지식 등을 모아, 사람들의 아이디어와 기술 등이 '지역' 중심으로 소통할 수 있도록 하며, 정부의 정책·사업들도 '지역'을 중심으로 기획·설계·모니터링·성과평가 등을 할 수 있도록 오픈 플랫폼을 구성하자는 의미이다.

'공공성'은 오픈 플랫폼에 들어가 있는 데이터·정보 등은 공공재·공유재로서 다루어야 하며, 공적 가치를 우선해서 구축될 필요가 있다. 오픈데이터·사이언스 정책에서도 살펴보았듯이, 공유재적 성격을 지닌 데이터·정보·지식 등이 사회 공동체의 변화를 긍정적으로 유도할 수 있도록 구성하기 위해서는 민주적 거버넌스·민주적 통제 수단과 더불어 민간데이터를 공적으로 활용할 경우 이에 합당한 인센티브도 함께 고려되어야 한다.

'전문성'은 다양한 형태와 주제를 가진 다수의 플랫폼이 존재하고 있는 현시대에, 특정 플랫폼이 지속적으로 운영되기 위해서는 무엇

보다 전문화된 플랫폼이 필요하다. 즉 일반적으로 국민에게 필요한 데이터·정보 등을 제공하는 것보다는 특정 목적·주제를 사전에 면밀히 기획하고, 이를 어떻게 플랫폼을 구현할 것인가를 고려해야 할 것이다. 일본의 RESAS 사례에서도 살펴보았듯이, '지역창생 정책' 수립과 지원을 위해 '지역경제'의 종합적 진단과 미래 예측을 할 수 있도록 구성하고, 지역정책이 지역경제에 미치는 영향과 효과 등을 모니터링할 수 있도록 하고 있다. 이 연구에서 제안한 오픈 플랫폼은 '지역 해양경제 성장'에 중점을 둔 것으로, '지역 해양경제 성장'과 관련한 데이터를 수집·생산·재생산하고, 해양경제에 전문화된 이해관계자를 전략적으로 끌어들여 플랫폼의 경쟁력을 지속적으로 확보해 나가야 할 것이다.

'실용성'은 오픈 플랫폼의 구성원리 중 가장 중요한 원리이다. 왜냐하면 아무리 좋은 데이터·정보·지식 등이 가득 차 있고 화려하게 구성되어 있는 오픈 플랫폼이라 하더라도, 국민의 일상생활에 도움이 되지 않거나 국민들이 플랫폼을 활용할 방법을 모르면 무용지물이 될 가능성이 높다. 플랫폼의 실용성을 확보하기 위해서는 이 시대의 사람들은 무엇을 궁금해하고 알고 싶어하는가에 대한 통찰적 시각과 더불어 온라인-오프라인 상에서 지속적인 사회적 대화와 소통을 통해 대중이 이해하고 공감하는 공통의 언어(common language) 체계를 함께 구성해 나가야 한다.

'참여·소통'은 오픈 플랫폼의 작동기제가 된다. 오픈 플랫폼의 시민참여는 실질적 현실 문제를 도출하고, 정책 결정과정의 투명성을 확보하는 것을 넘어서 시민들의 다양한 아이디어를 공유하여 실질적 정책학습의 실험장으로서 역할을 한다. 유럽의 정책학습 플랫폼 사례에서 보았듯이, 2천여 명의 이용자가 등록된 플랫폼은 지리적 제

약을 넘어 지역 현안을 해소하기 위한 협업과 상호보완적 학습을 통해 집단지성의 힘을 발휘할 수 있도록 설계됨에 따라 검증된 정보·지식을 교환하고 시의적절한 세미나·워크숍 등을 통해 지역 문제의 협의하고 합의점을 찾도록 하고 있다. 쌍방향의 소통 플랫폼은 정책 결정과정에 포함된 이해관계자가 상호 교류·학습할 수 있는 연결망을 의미한다. 쌍방향 소통 플랫폼을 통해 정책 결정이 필요한 정보·아이디어 등을 교환해 지역 현안에 관한 공감과 대응 방안에 관한 합의점을 찾을 수 있다. 플랫폼에서 정책 결정에 참여하는 이해관계자의 수요를 효과적으로 파악하고 상호 간 피드백을 통해 좀 더 나은 정책 결정을 할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 데이터의 이해를 돕는 다양한 분석서비스가 필요하고, 가능한 모바일 기기에 적합한 기술 서비스도 함께 고려되어야 한다.

'흥미성'은 오픈 플랫폼으로 이용자를 유입하는 원리로 작용할 뿐만 아니라 정부·학계·시민 간에 실제로 눈에 보이지 않지만, 존재하고 있다고 느끼는 유리 칸막이와 같은 간극을 줄이는데 효과적이다. 사실상 재미는 경쟁이나 보상보다 인간행동을 결정하는 중요한 동기로 작용한다. 대만에서는 COVID-19의 허위정보를 막기 위해 '루머를 유머로 극복하자(Humor over Rumor)'라는 캠페인을 펼쳐 정부의 정책을 쉽고 친근하게 알려 시민사회에 확산하였다고 한다.[104] 플랫폼 이용자의 개인적 특성에 따라 이용목적과 활용방안 등은 다를 수 있으나, 재미·흥미는 대중을 오픈 플랫폼으로 유인하고 적극적 참여자로 변화할 수 있는 동기를 유발해주는 요인으로도 작용할 수 있다.

104) 여시재의 〈포스트 COVID-19: 글로벌 미래대화⑦〉에서 오드리 탕 대만 디지털 장관이 언급한 내용으로, "허위정보 유포에 따른 인포데믹(infodemic)을 막기 위해 바이러스나 정책 관련 루머보다 재있거나 귀여운 정보성 밈(meme) 빠르게 제작해 해시태그 트렌드를 타고 시민사회로 퍼질 수 있도록 했다"고 하였음. (https://www.yeosijae.org/research/1048, 검색일: 2020. 12. 3).

## 2. 오픈 플랫폼의 스토리와 플롯

지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방향을 설정하기 위해 거시적 환경변화를 알아봐야 하는 것은 이 연구에서 구상하는 데이터 플랫폼의 정보와 지식, 콘텐츠를 연안·해양지역에 관한 어떤 스토리(story)와 플롯(plot)[105]으로 구성해야 하는가에 대한 고민이다.

### 1) 연안·해양지역 경제사회환경의 변화

우리 사회·경제구조 변화를 가져올 중요한 요인은 인구저성장과 인구구조의 변화에 따른 사회 가치·소비행태와 산업·공간구조의 변화일 것이다. 우리나라는 절대인구와 생산가능인구의 감소로 경제성장 기반이 약화되고, 고령화에 따른 지역공동화와 청년층의 수도권·대도시 집중으로 지역불균형이 심화될 것으로 보인다.

연안·해양지역은 전반적으로 전국추세와 크게 다르지 않으나, 항만도시, 어촌지역, 섬지역 등의 장소적 특성에 따라 인구 규모와 구조가 다르게 나타나고 있다. 부산·인천·광양 등과 같은 대형 항만이 있는 지역은 배후도시지역의 생활권과 산업구조와 연관이 깊고, 목포·여수·통영 등 수산·항만·관광산업 등이 복합적으로 발달한 지역의 경제는 해양이용·개발에 직접적 영향을 받는다. 어촌지역의 인구감소가 고령화에 따른 지역소멸이 우려되는 것도 있으나, 획일적 국토개발과 대규모 해양이용·개발에 따른 연안 중소도시와 어촌지역의 변화를 유도하기도 한다.

전반적인 사회·경제환경이 저성장의 고착화가 되는 상황에서, 이

105) 플롯은 특정 사건의 인과관계에 관한 논리적인 패턴과 배치이고, 스토리란 일련의 시간순서임. (https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%94%8C%EB%A1%AF(검색일: 2020. 10. 7).

연구에서 실시한 전문가 의견조사에서는 연안·해양지역의 경제발전 잠재력이 높다고 평가하였다. 그에 반해 '지역의 해양자산·인프라를 잘 활용하고 있다'는 의견은 45.5점, '지역에 신산업을 창출하는 혁신주도 기업이 있다'는 의견은 44.7점으로 아직 미진한 부분이 있음을 지적하고 있다.

지역 해양경제 성장을 위해 우선 투자해야 할 분야에 대해서 과거 전통적인 수산·항만 관련 산업이 아닌, 해양관광·레저가 65.9%로 가장 높았고, 해양생태복원이 48.8%, 수산식품 가공·유통이 39%, 해양스마트기술, 스마트항만, 스마트양식 각각 29.3%, 해양에너지 24.4% 순으로 나타났다.

〈그림 4-3〉 연안·해양지역 경제발전 잠재력과 우선 투자 분야




자료: 전문가 의견조사(n=41).

따라서 지역 해양수산 오픈 플랫폼이 연안·해양지역의 사회경제 변화에 대응하고, 지역 해양경제 발전을 지원도구로 활용하기 위해

서는 연안·해양지역의 인구규모·구조와 산업구조 등을 연계한 데이터와 데이터 구조를 만들어내고, 지역 해양경제 성장 분야에 대한 기본 데이터와 지식·기술·아이디어 등을 기업·정부·시민사회 등과 쌍방향으로 소통·교류할 수 있는 구조 설계가 필요하다.

### 2) 해양 정책환경의 변화

세계적으로 해양정책은 지속 가능한 연안·해양자원과 공간의 이용·개발을 통한 경제적 가치와 생태적 가치의 균형을 추구함과 동시에, 새로운 국가·지역발전의 축으로 해양경제의 혁신성장을 위한 정책적 노력을 하고 있다.[106] 유럽·중국·미국·캐나다 등은 경제저성장을 극복하기 위한 새로운 발전경로로 해양경제 혁신성장 전략과 해양경제의 공간적 확장을 위해 해양클러스터 네트워크 구축과 해양경제 가치사슬의 재편을 추진하고 있다.[107] 우리나라도 중앙정부 차원에서 국가 해양수산 경쟁력 강화를 위해 해양신산업 육성, 해양수산 창업지원체계, 항만·어촌·수산 등의 혁신전략과 해양관광·레저 활성화 전략 등을 마련·적용하고 있다.[108] 연안시·도에서도 지역 자산과 발전역량에 맞춰 다양한 정책·사업을 발굴·이행하고 있다.[109]

한편, 정부 정책 결정 거버넌스도 국민이 정책과정 전반에 다양한 참여·소통창구를 마련하였고, 지역주민 중심의 문제해결 거버넌스 구조와 국민참여예산제도 등을 도입해 국민참여형 정책 결정의 선순환체계를 마련하고 있다.[110] 또한, 재난·안전·건강·교육 등 국민 관심 정보

106) 최지연 외(2019b), pp. 15~18.
107) 최지연 외(2019b), p. 17.
108) 최지연 외(2019b), pp. 55~65.
109) 자세한 사항은 최지연 외(2019b), pp. 108~124 참조.
110) 행정안전부(2020. 5), pp. 6~8.

를 집중 공개하고, 국민 삶에 밀접한 공공데이터 개방 확대와 공간 데이터의 민간 이용 및 창업활성화에 적극 활용하도록 하고 있다.[111]

정부에서는 해양경제·산업정책 다각화를 통해 국가·지역의 지속가능한 경제발전을 추진하고, 국민 참여형 소통 채널을 다각적으로 구축하려고 하고 있으나, 연안·해양지역은 협력적 거버넌스가 부족한 것으로 보인다. 전문가 의견조사에 따르면, '시·도지사는 해양경제·산업에 관한 추진 의지가 높다'는 51.2점, '연안·해양지역에는 기업·대학·정부·연구기관 간의 파트너십이 있다'는 49.6점, '지역주민은 정부를 신뢰한다'는 44.7점으로 나타났다.

〈표 4-1〉 연안·해양지역 정책환경 평가

| 구분 | 점수 |
|---|---|
| 시·도지사는 해양경제·산업에 관한 추진 의지가 높다 | 51.2점 |
| 연안·해양지역에는 기업·대학·정부·연구기관 간의 파트너십이 있다. | 49.6점 |
| 지역주민은 정부를 신뢰한다. | 44.7점 |

자료: 전문가 의견조사(n=41).

따라서, 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 지역 해양정책에 관한 정부 소통과 시민참여, 지역 해양거버넌스를 구축·지원 할 수 있어야 한다. 이 연구에서 제안하는 플랫폼은 일방적 정보의 전달보다는 시민의 정책 현안과 정책 수요를 실시간으로 파악하고, 시민들은 각자 제안한 정책 제안을 어떻게 정책에 반영되고 있는지를 모니터링하고, 정부는 정부 정책에 어느 단계에 와 있는지에 대한 시민들에게 정확하게 알려 정부의 신뢰와 정책추진의지를 전달해야 한다.

특히, 지방분권과 균형발전이 화두인 현재에는 중앙정부와 지방정

111) 행정안전부(2020. 5), pp. 9~10.

부의 긴밀한 연계가 필요하다. 중앙정부는 정부 정책이 실제 현장에 어떻게 적용되고 있는가를 파악하고, 지방정부는 중앙정부에 현장의 문제점을 전달하고, 현장의 정책을 국가정책화하기 위한 소통이 필요하다. 이런 관점에서 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 중앙과 지역의 소통 도구로 활용이 가능하다.

### 3) 과학기술환경의 변화

인공지능과 빅데이터, 사물인터넷 등 초연결·초지능화된 혁신기술은 산업·고용·삶의 질 등 경제사회체제를 근본적으로 재편하고 있다.[112] 한국과학기술기획평가원(2017, p.3)에 따르면, '데이터·지식이 새로운 경쟁원천으로 부각'되고, '기존 중·저숙련 일자리 감소와 새로운 일자리 창출', '의료비용 절감과 의료품질 향상 등에 따른 안전한 생활환경' 조성이 가능할 것으로 전망했다. 그리고, 디지털 기술의 발전으로 스마트폰, 태블릿PC 등 인터넷에 연결되는 기기와 네트워크 기술의 발달로 시민의 사회참여방식이 근본적으로 변화하고 있다.[113]

특히 COVID-19의 전 세계적 감염병 사태로, 비대면 인터페이스와 디지털 인프라를 더욱 확대될 전망이다. 포브스(Forbes)는 팬데믹 이후 9개 세계변화 예측에 대해 '비대면 인터페이스·상호작용', '디지털 인프라의 강화', 'IoT와 빅데이터의 모니터링', 'AI 기반 신약개발', '원격진료', '온라인 쇼핑', '로봇의존성 증대', '디지털 이벤트', 'e-스포츠 부상' 등을 들었다.[114]

112) 한국과학기술기획평가원(2017), 문재인 정부 과학기술 혁신정책 목표 달성을 위한 20대 정책과제, ISSUEWEEKLY, 2017-01(통권 제207호), p. 3.

113) 2018년 기준 한국인은 평균 6개 네트워크 기기를 사용했으나, 2023년에는 12개로 늘어날 전망임. (https://www.hankyung.com/it/article/202003073827j (검색일: 2020. 10. 2).

정부에서는 COVID-19에 의한 극심한 경제침체와 구조 대전환을 위해 '한국판 뉴딜 종합계획'을 수립해 '디지털 뉴딜'과 '그린 뉴딜'에 관한 정책 방향과 추진과제를 제시했다.[115] 이중 '디지털 뉴딜'에 관한 정책과제로 '국민 생활과 밀접한 데이터 구축·개방·활용', '5G·AI 융합 산업화 및 지능형 정부', '비대면 산업 육성', 'SOC 디지털화' 등을 제시했다.

전문가 의견조사에 따르면 'COVID-19로 해양수산 산업구조가 더 취약해 질 것이다'는 54.5점, '연안·해양지역은 다른 지역에 비해 더 취약해 질 것이다'는 50.4점으로 나왔다. 이것은 해양수산 산업구조와 연안·해양지역의 삶의 질이 COVID-19에 의해 어느 정도 영향을 받겠지만, 본질적으로 취약하기 때문에 큰 영향을 받지 않는다고 본 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고, 한국판 뉴딜정책에서는 해양신산업의 발전기회로 작용하고 지역주민의 삶의 질 개선에 도움이 될 것으로 보았다. 따라서, 지역 해양수산 플랫폼을 잘 활용하기 위해서는 AI, 빅데이터, IoT 등 네트워크 기술을 적용하고, 모바일 기기에 최적화된 시스템으로 구축해 시민의 실질적 참여가 가능하도록 해야 할 것이다.

〈표 4-2〉 COVID-19에 의한 해양수산 산업구조와 기회 전망

| 내용 | 점수 |
|---|---|
| COVID-19로 해양수산 산업구조는 더 취약해질 것이다. | 54.5점 |
| COVID-19로 연안·해양지역은 다른지역에 비해 더 취약해 질 것이다. | 50.4점 |
| 한국판 뉴딜은 해양신산업 혁신의 기회가 될 것이다. | 60.1점 |
| 한국판 뉴딜은 지역주민의 삶의 질 개선에 도움이 될 것이다. | 62.6점 |

자료: 전문가 의견조사(n=41).

114) https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/04/03/9-future-predictions-for-a-post-coronavirus-world/#55979e5d5410 (검색일: 2020. 10. 2).
115) 관계부처 합동(2020.7.14.), 한국판 뉴딜 종합계획, p. 5.

## 3. 오픈데이터 플랫폼 간의 연계구조

제3장에서 분석한 결과, 현재 구축·운영하고 있는 플랫폼의 공통점은 각 기관에 분산된 데이터를 통합하고, 데이터의 융합·공유 등을 통해 국민이 쉽게 정보를 취득하고, 행정서비스의 질을 향상시키며, 관련 산업의 인프라로 활용될 수 있도록 한다는 점이다.

제3장에서 데이터 플랫폼 체계를 분석하면서 생겨난 질문은 '왜 모으는가?'이다. 분산된 데이터를 모아 한 곳에서 제공하는 것은 이용자 편의성 차원에서 중요한 사항이나, 그 모은 데이터로 무엇을 할 것인가에 대한 의문이 생긴다. 그리고 분야별로 모은 데이터는 각 분야에서 활용할 수 있더라도 지역(장소) 차원에서 고민해 볼 때, 그 데이터 역시 분산된 것이라 볼 수 있다.

연안·해양지역을 중심으로 생각해 볼 때, 연안·해양자원 이용·개발이 어떻게 지역산업구조와 연계되며, 지역주민의 삶의 질에 어떤 영향을 미치는가에 대한 데이터 생산과 연계가 부족하다. 연안·해양지역을 잘 설명해 줄 수 있는 데이터를 구성하기 위해서는 해양·국토·산업·문화·고용·환경 등에 관한 데이터 중에서도 이와 연관된 핵심 데이터를 찾아내고 이들 간의 상호연계구조를 마련해야 한다. 이 부문에서는 이 연구의 목적에 맞게 현재 데이터 플랫폼의 활용 한계를 밝히고, 연계 가능한 요소를 정리해 보도록 한다.

### 1) 해양·육상 데이터·정보의 연계

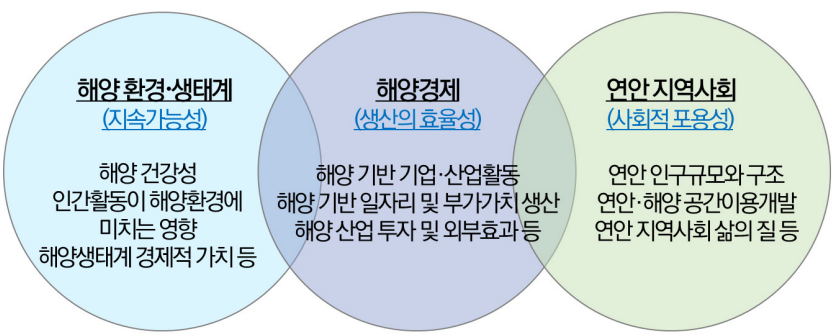
연안·해양지역을 중심으로 한 '육상'과 '해양' 공간정보의 연계·융합이 필요하다. 많은 해양활동이 육역자산과 인프라 등에 어떻게 관련되어 있고, 해양경제활동이 궁극적으로 지역발전에 어떻게 기여하

는가에 대한 차원의 연계·융합 데이터가 필요하다. 예를 들어 해양바이오의 경우 우리 해양에 분포한 다양한 생물자원과 생태계를 활용한 해양바이오 기업활동과 산업발전이 지역 부가가치에 어떠한 영향을 미치고, 다른 지역과 다른 산업과의 생태계를 어떻게 구축하는가에 대한 데이터 연계체계가 필요하다.

### 2) 해양경제와 지역사회와의 연계

해양경제는 경제적 생산의 효율성과 생태적 지속가능성, 사회적 포용성이 포함된 것으로, 해양생태계 서비스와 해양기반산업과 상호 연관된 개념이다.[116] 따라서, 해양경제·사회의 데이터는 단편적 항목에 관한 생산이 아니라, 일본 RESAS의 사례와 같이 지역경제 순환구조에 따른 데이터 생산과 해양경제-사회-생태계의 통합적 구조 내에서 데이터 플랫폼 설계가 필요하다.

〈그림 4-4〉 해양경제·사회의 데이터 구성체계(안)




주: 저자 작성

116) OECD(2016), The Ocean Economy in 2030, p. 22.

### 3) 실시간 흐름 데이터의 연계

해양정보는 흐름의 데이터이다. 해양은 항상 변화하는 동역학적 환경을 가지고 있기 때문이다. 해양의 물리적·환경적 변화는 연안 지역사회에 직·간접적 영향을 끼친다. 예를 들어 연안 자연재해 등이 발생할 경우, 연안지역의 경제적 타격과 함께 생활 안전에도 영향을 미치게 된다. 이에 해양의 실시간 정보를 어떻게 연안지역의 경제·사회환경 정보와 연계·활용할 것인가에 대한 방안을 고려해야 한다.

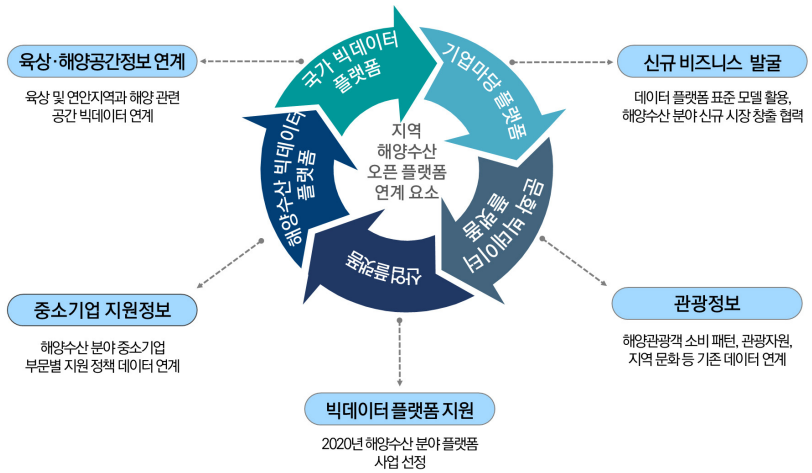
한편, 지역 해양 사회경제활동은 고정된 장소에서 이루어지는 것이 아니라 다양한 기업과 지역 간 연계와 인구이동 등을 통해 이루어지기 때문에, 이와 관련한 실시간 흐름 데이터의 활용을 통한 지역경제 상태를 파악할 수 있도록 해야 할 것이다.

### 4) 구축·운영 중인 데이터 플랫폼과 연계

지역 해양수산 데이터 플랫폼은 다른 플랫폼과의 연계를 통해 효율적으로 구성할 수 있다. 해양·국토·문화·기업·산업 등 분야별로 구축된 플랫폼에서 지역 해양수산과 관련한 데이터를 추출하고, 재생산·확산 할 수 있도록 한다. 예를 들어 해양수산 빅데이터 플랫폼에서는 해양공간정보와 해양수산 통계를, 국가 빅데이터 플랫폼에서는 실생활에 필요한 데이터를, 문화 빅데이터 플랫폼, 기업마당 플랫폼, 생활 SOC 플랫폼 등에 필요한 정보를 추출·연계할 수 있도록 한다.

〈표 4-3〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 연계 요소(안)

| 구분 | 연계 요소 |
|---|---|
| • 해양수산 빅데이터 플랫폼 | • 해양공간정보와 해양수산 통계 연계 |
| • 국가 빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도 | • 실생활 데이터 및 연안·해양정보와 연계 |
| • 문화 빅데이터 플랫폼 | • 해양관광지 유동인구 및 소비 패턴 등 |
| • 기업마당 플랫폼 | • 해양수산 관련 기업의 지원체계 연계 |
| • 생활 SOC 플랫폼 | • 연안·해양지역의 생활 SOC 입지 등 |
| • 산업 데이터 플랫폼 | • 해양수산 창업 및 신규 비즈니스 발굴 지원 |




주: 저자 작성

## 4. 오픈 플랫폼의 주요 데이터와 기능 검토

지역 해양수산 오픈 플랫폼의 주요 기능을 알아보기 위해 현재 정보 플랫폼의 인식·활용 정도와 한계, 데이터의 수요와 주요 기능 등에 대해 전문가 의견조사[117]를 통해 알아보았다.

117) 본 의견조사는 연안·해양지역이나 해양수산과 연관 있는 연구기관, 대학, 정부, 기업 등에 소속된 전문가를 대상으로 실시한 것으로, 이해관계자의 의견을 모두 수렴하였다고 볼 수 없지만, 현재 정보 플랫폼의 인식·활용도, 한계 등과 향후 구축방안 등에 관한 일반적 의견을 알아본 것임.

현재 정보 플랫폼의 인식·활용 정도에 대해 전문가 의견조사를 통해 알아본 결과, 정보 플랫폼에 대해 알고 있는 정도에 비해 활용 정도는 낮게, '통계' 데이터의 인식과 활용 정도는 높게 나타났다. 정보 플랫폼의 활용 정도를 보면 '국가통계포털'이 85.4점으로 가장 높았고, '해양수산 통계포털'이 70.7점, 공공데이터 포털이 58.5점 순으로 나타났다.

〈표 4-4〉 현재 정보 플랫폼의 인식과 활용 정도

| 구분 | 인식 | 활용 |
|---|---|---|
| 국가통계포털 | 90.2점 | 85.4점 |
| 해양수산 통계포털 | 78.0점 | 70.7점 |
| 공공데이터 포털 | 73.2점 | 58.5점 |
| 통계지리정보시스템 | 73.2점 | 53.7점 |
| 국토정보플랫폼 | 61.0점 | 46.3점 |
| 온나라정책연구 프리즘 | 58.5점 | 43.9점 |
| 공유海/개방海 플랫폼 | 41.5점 | 24.4점 |
| 산업입지정보시스템 | 39.0점 | 36.6점 |
| 관광지식정보시스템 | 39.0점 | 31.7점 |
| 재정정보공개시스템 | 26.8점 | 17.1점 |
| 지역고용정보네트워크 | 26.8점 | 12.2점 |
| 국가해양정보마켓센터 | 22.0점 | 12.2점 |

자료: 전문가 의견조사(n=41).

전문가 의견조사에 따르면, 연안·해양지역 사회경제적 발전을 위해 기존 정보 플랫폼의 한계에 대해 '기초 데이터 부족'을 지적한 응답 점수가 가장 높았다. 그리고, '기업·산업 활성화와 일자리 관련 정보의 취약', '해양경제 상황과 흐름 파악의 어려움', '쌍방향 소통의 어려움' 순으로 나타났다. 한편, '정부 정책·사업 정보 취득의 어려움'과 '연안·해양지역 관련 데이터 분산'에 관한 점수는 가장 낮았다.

〈표 4-5〉 기존 정보 플랫폼의 활용 한계

| 구분 | 비동의 (%) | 동의 (%) | 전적으로 동의(%) | 100점 평균 환산 |
|---|---|---|---|---|
| • 연안·해양지역의 해양수산 인프라* 관련 기초 데이터 부족 | 2.4 | 48.8 | 48.8 | 82.1점 |
| • 지역 해양수산 기업·산업 활성화 및 일자리 등 관련 정보 취약 | 4.9 | 63.4 | 31.7 | 75.6점 |
| • 연안·해양지역 해양경제 상황과 흐름 파악 어려움 | 4.9 | 65.9 | 29.3 | 74.8점 |
| • 연안·해양지역의 기업·정부·연구기관 등 쌍방향 소통이 어려움 | 7.3 | 65.9 | 26.8 | 73.2점 |
| • 연안·해양지역 발전 관련 창의적 아이디어와 전문 기술정보 취득의 어려움 | 4.9 | 73.2 | 22.0 | 72.4점 |
| • 연안·해양지역 관련 데이터의 분산 | 2.4 | 85.4 | 12.2 | 69.9점 |
| • 연안·해양지역 관련 정부 정책·사업 정보 취득 어려움 | 14.6 | 63.4 | 22.0 | 69.1점 |

주: * 해양수산 인프라는 항만·수산시설, 해양산업시설, 해양수산 관련 대학·연구소, 해양문화관광시설, 교통물류 시설, 특구지정 현황 등.
자료: 전문가 의견조사(n=41).

지역 해양수산 데이터 플랫폼은 '연안·해양지역 발전과 해양경제 성장'이라는 활용 목적에 맞게 구성될 필요가 있다. 이를 위해 필요한 데이터와 데이터 플랫폼의 수요를 전문가 의견조사를 통해 알아보았다. 연안·해양지역의 해양경제 관련 데이터 수요와 관련한 전문가 의견조사 결과, 전반적으로 전문가들은 지역경제 관련 데이터가 필요하다는 의견이 높았다.

〈표 4-6〉 연안·해양지역의 해양경제 관련 데이터 생산 우선순위

| 구분 | 주요 내용 | 비율(%) |
|---|---|---|
| 지역경제 | • 연안·해양지역의 지역내총생산, 지역 소득, 소비 실태, 유동인구, 상권정보, 토지·건물정보 등 | 68.3 |
| 정부 정책 | • 지역개발 정책·사업 공모사업, 법률·정부계획, 정부 정책 홍보자료 등 | 51.2 |

| 구분 | 주요 내용 | 비율(%) |
|---|---|---|
| 산업 | • 업종별 기업분포, 기업 재무정보(매출·부가가치·총자산, 부채 등), 기업 간 네트워크, 해양신산업 투자정보 등 | 46.3 |
| 고용 | • 연안·해양지역의 고용률, 실업률, 취업유발계수, 채용정보, 전문인력 정보, 교육·훈련프로그램 등 | 34.1 |
| 해양환경 | • 갯벌현황, 해역수질현황, 해양쓰레기 현황 등 | 34.1 |
| 인구 | • 연안·해양지역의 인구, 경제활동인구, 고령화율, 인구구조, 유입·유출인구 등 | 26.8 |
| 문화관광 | • 해양역사·문화자산, 문화예술시설, 문화예술행사, 지역축제, 해양관광지 등 | 14.6 |
| 해양 공공서비스 | • 금융지원, 법률지원, 행정지원 등 | 9.8 |
| 과학기술 | • 해양과학기술 특허 등 지식재산 정보, 논문 등 연구정보, 전문가 정보 등 | 7.3 |

자료: 전문가 의견조사(n=41).

연안·해양지역의 실물경제상황을 모니터링할 수 있도록 지역내총생산, 지역 소득, 소비 실태, 유동인구, 상권정보 등에 관한 실제 데이터를 의미한다. 다음은 정부 정책·사업과 관련한 통합 데이터의 요구가 있다. 다음은 해양수산 관련 산업과 관련된 것으로 업종별 기업분포, 기업의 재무정보, 기업 간 네트워크, 해양신산업의 투자정보 등에 관한 정보수요가 있다. 다음은 연안·해양지역의 고용정보, 해양환경, 인구정보 등에 관한 수요가 있었다.

지역 해양수산 플랫폼 주요 기능 수요에 대해서는 우선 해양수산 정책 결정 과정을 한눈에 파악할 수 있는 통합 플랫폼과 연안·해양지역 현안에 관한 빅데이터와 시각화 플랫폼에 관한 수요가 높았다. 다음은 지역 해양경제와 관련한 데이터를 쉽게 취득할 수 있는 데이터 유통 플랫폼과 지역 해양경제 순환 플랫폼의 기능이 필요하다 보았다. 그 외, 정책학습 플랫폼, 경제상황판 등에 관한 사항도 포함된다.

〈표 4-7〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 주요 기능 제안

| 구분 | 비율(%) |
|---|---|
| 해양수산 및 연안·해양지역 대상 정책·사업의 공모사업, 컨설팅, 이행현황 등에 관한 통합 플랫폼 | 53.7 |
| 연안·해양지역 이슈별 빅데이터 제공과 시각화 플랫폼 | 53.7 |
| 연안·해양지역 및 해양경제 관련 데이터 유통 플랫폼 | 46.3 |
| 지역 주요 해양산업·경제 관련 생산·지출·분배 등 지역경제 순환 플랫폼 | 41.5 |
| 연안·해양지역 간 협력 도모와 지식·기술·경험 공유 기회를 제공하기 위한 정책학습 플랫폼 | 31.7 |
| 대시보드(Dashboard) 등과 같은 연안·해양지역의 경제 상황판 | 26.8 |
| 지역 해양수산 관련 스타트업·스케일업을 위한 맞춤형 기업 지원 플랫폼 | 22.0 |
| 지역 해양수산 관련 맞춤형 일자리 정보, 구직 정보 등 일자리 지원 플랫폼 | 19.5 |

자료: 전문가 의견조사(n=41).

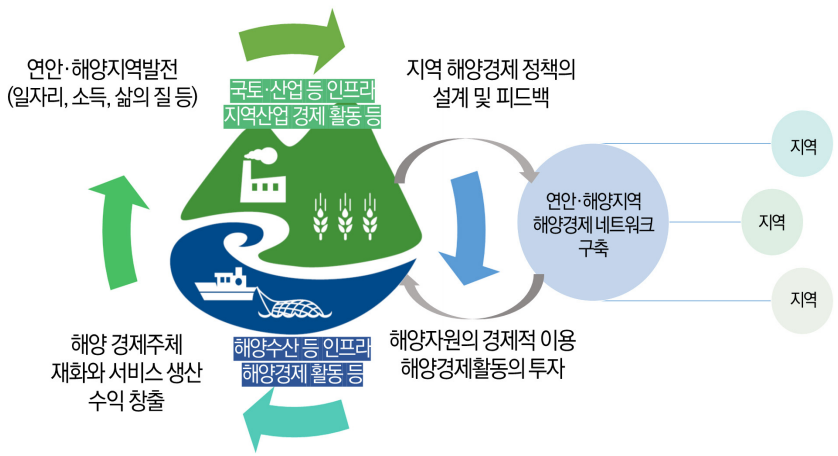
# 제2절 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축방안

## 1. 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축체계

지역 해양수산 오픈 플랫폼은 해양경제활동과 연안·해양지역경제 발전과 이어지는 순환적 구조와 관련한 핵심 데이터의 생산·가공·분석을 통해 얻어진 다양한 정보·지식·아이디어·콘텐츠 등을 해양수산 정책과정에 활용함을 목적으로 한다. 따라서 플랫폼을 설계하기 위해서는 연안·해양지역의 해양경제 순환구조에 관한 기본적 이해로부터 출발해야 한다. 즉, 연안·해양지역에 있는 해양자원의 경제적 이용을 통해 해양경제주체는 얼마만큼 재화·서비스를 생산하고 수익을 창출하며 연안·해양지역 주민의 일자리, 소득, 삶의 질 개선 등 지역 발전에 기여하는가에 대한 것이다. 그리고 연안·해양지역과 다른 지

역 간 네트워크를 통해 경제적 영향을 서로 어떻게 주고받고 있는가에 대한 것이다.

〈그림 4-5〉 연안·해양지역의 해양경제 순환구조




주: 저자 작성

따라서, 기업, 국민, 연구자, 정책설계자 등 다양한 이용자들이 플랫폼에서 해양경제·지역경제, 사회 등 관련 데이터·정보·지식 등을 공유하면서 해양경제·산업정책의 방향을 공감하는 동시에, 정책추진 속도를 체감할 수 있어야 한다. 또한, 플랫폼 이용자들은 단순히 정보·지식 등을 취득하는 것을 넘어, 플랫폼 내에서 이용자 간 소통·협업을 통해 지역 문제의 해결방안을 모색하고, 이를 해양경제·산업 관련 정책 결정과정에 반영하여 새로운 지역경제 영역을 확장하는 기본 인프라로 활용해야 할 것이다.

이를 위해서는 연안·해양지역에 관련한 모든 데이터를 모으는 것에 집중하기 보다는 '연안·해양지역'의 해양경제 규모와 범위, 생산과 서비스·투자구조 체계, 지역 간 영향범위 등에 관한 '핵심 데이터

의 전문적 생산·활용'에 집중해야 할 것이다. 그리고, 이렇게 만들어진 데이터는 콘텐츠화하여 전 국민이 이해하기 쉽도록 '지역 해양경제의 시그널과 메시지'로 활용할 수 있어야 한다. 마지막으로 지역 이해관계자의 정책 소통과 학습은 전반적인 정책보다는 지역에서 중점적으로 추진하고 있는 정책·사업을 선택하여 집중적으로 문제해결의 협업 플랫폼으로 작동할 수 있도록 설계해야 할 것이다.

〈표 4-8〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축목적과 방식

| 구분 | 주요내용 |
|---|---|
| 구축목적 | • 연안·해양의 지역경제·사회 정보제공과 지역 해양경제 성장을 위한 정책 학습과 소통 플랫폼<br>• 연안·해양지역 현안의 발굴과 지역발전 발전 관련 아이디어·경험의 교류 |
| 구축방식 | • 웹 기반의 디지털트윈과 같은 가상공간과 Talk APP을 개발하여 이해관계자의 참여와 대화가 상시 가능하고, 다양한 콘텐츠를 생산·공유하여 지속적으로 이용자의 참여를 유도할 수 있도록 함<br>• 이용자 맞춤형 시나리오에 따른 탐색·참여경로 최적화 추진 |
| 사용자 | • 국민, 기업, 중앙·지방정부, 연구기관 등 |

주: 저자 작성

이를 종합하여, 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축방안은 크게 4가지로 제시할 수 있다. 우선, '지역기반 해양경제 데이터 생산·구축'은 그간 부문별로 생산해온 데이터를 '지역 중심'으로 재편하고, 지역을 중심으로 사람과 장소에 관한 연결성을 강화하자는 것이다. 특히 연안·해양지역은 '육상과 해양'적 특성이 공존하는 곳으로 바다와 육지의 자원·인프라와 경제활동 등에 관한 정보를 연계할 수 있어야 한다.

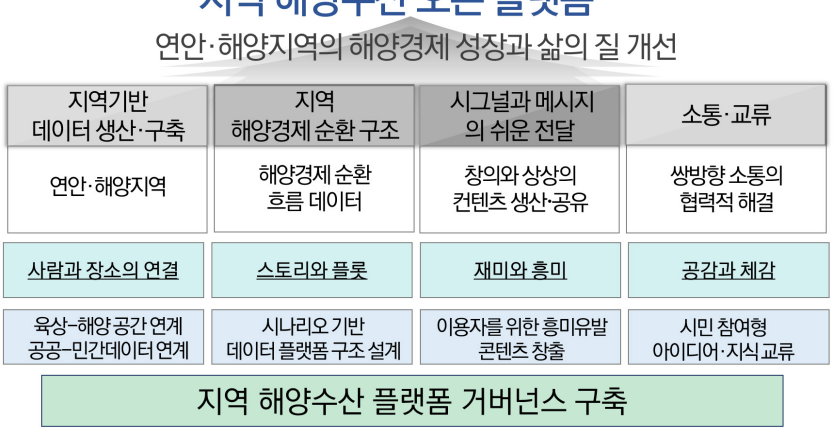
'지역 해양경제 순환구조'는 데이터의 스토리와 플롯을 구성하는 것으로 부문별 경제활동이 지역 해양경제 발전과 어떻게 연결되는가

에 관한 것이다. 즉, 수요자의 단편적 요구나 공급자의 일방적 정보 공급이 아니라, 지역 해양경제 순환구조에 맞는 흐름 데이터를 중심으로 데이터 구조를 설계해야 한다.

이 플랫폼이 안정적으로 운영되기 위해서는 이용자의 관심을 유도해 새로운 이용자를 계속 유입해야 한다. 이용자가 유입되기 위해서는 무엇보다 플랫폼이 재미있고 흥미로워야 한다. '시그널과 메시지의 쉬운 전달'은 이용자가 이 플랫폼을 통해 얻어가는 여러 가지 정보와 지식을 쉽게 공감·체감할 수 있도록 다양한 콘텐츠 생산과 연계하여 추진해야 함을 말한다. 이렇게 구성하면, 이 플랫폼은 쌍방향 정책소통·학습이 가능한 플랫폼으로 발전할 가능성이 높다. 쌍방향 플랫폼으로 구성하기 위해서는 지역에 관한 '단순한 질문'부터 '복잡한 현안'까지 폭넓게 다루어야 하며 이성적 문제해결의 접근방식도 중요하지만, 감성적 접근도 함께 고려해야 한다.



〈그림 4-6〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축체계(안)

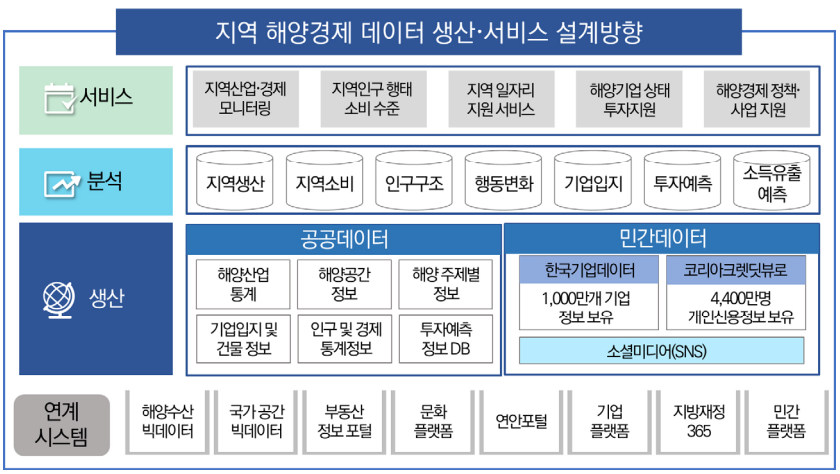



주: 저자 작성

## 2. 지역 기반 해양경제 데이터 생산·서비스 설계

데이터의 생산·서비스 설계는 현실 세계에 대한 '물음과 답'으로 구성되어야 한다. 즉, 우리는 현실 세계의 데이터를 탐색해 물음을 던지고 답을 찾는다. 구란, 현재까지 데이터 플랫폼은 현실 세계에 대한 물음과 답에 관한 구조적 관계 속에서 생산하기보다는 단편적 수요에 의해 생산되었다고 볼 수 있다.

〈그림 4-7〉 연안·해양지역 기반 해양경제 데이터 생산·서비스 설계방향




주: 저자 작성

이 연구에서 제안한 데이터 생산·서비스 플랫폼은 우리 연안·해양의 사회경제 현안과 해소방안에 관한 물음과 답으로 구성하고자 한다. 예를 들어 해안침식이 심각한 해수욕장이 어디이고, 해안침식이 심각해지면서 해양관광 행태와 배후지역의 상권과 주거지역 등은 어떻게 변화하는가 등을 데이터로 확인·증명할 수 있어야 한다. 그리고, 해양경제 발전 잠재력이 높은 지역을 탐색하기 위해서는 지역의

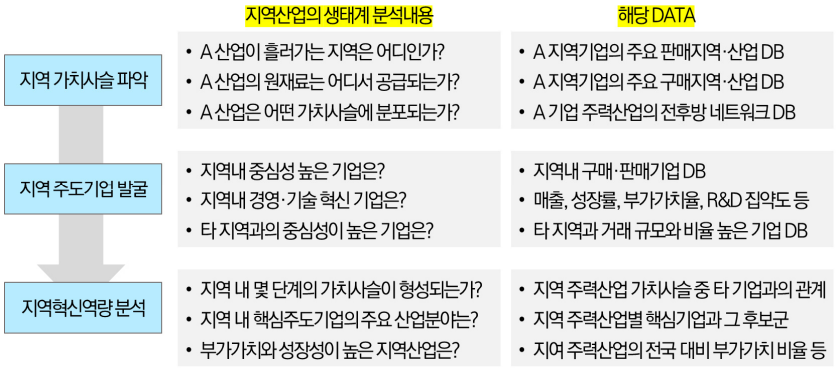
인구구성, 지역인재 분포, 해양수산 혁신기업, 대학·연구기관 등의 입지 데이터를 생산·분석해야 한다.

이 연구에서 제안하는 데이터 생산·서비스체계는 ①연안·해양지역 산업·경제상태는 어떠한가, ②지역 해양수산 일자리와 지역주민 소득변화는 있는가, ③지역 해양수산 기업 생태계는 건강한가, ④정부의 해양경제정책·사업은 합리적·효과적으로 이행되고 있는가에 대한 문답으로 설계해야 할 것이다.

그리고, 이 플랫폼의 핵심 데이터는 경제주체인 사람과 기업에 대한 것으로 생산·가공·분석해야 할 것이다. 즉, 연안·해양지역에 사는 사람이 어떠한 가치판단을 통해 생산·소비 활동을 하고, 해양수산 관련 기업이 해당 지역에서 활동하며 다른 지역의 기업들과 건강한 산업생태계를 유지·운영하고 있는지를 핵심에 두는 것이다. 이를 체계적으로 분석하기 위해서는 공공데이터인 해양·국토공간정보와 민간데이터인 개인·기업데이터의 연계가 필요하다.



〈그림 4-8〉 KED DB를 활용한 지역산업의 지역 가치사슬 분석체계




자료: 김정연(2020), p. 15.

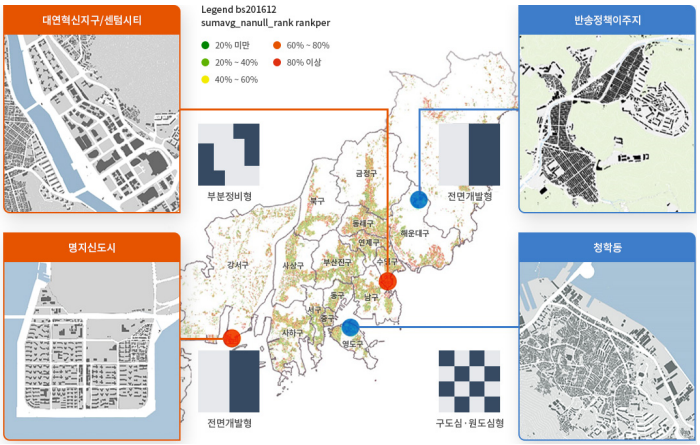
기업데이터는 ㈜한국기업데이터[118]에서 관리·운영하고 있는 KED DB 활용이 가능하다. KED DB는 기업경영 상태에 관한 실시간 모니터링과 기업활동범위에 관한 공간정보가 제공되기 때문에 실시간 거래 데이터의 지역가치사슬 생태계 분석 등도 할 수 있다. 즉, KED DB 중 기업 간 거래데이터 판매처, 구매처 정보를 활용하여 전체 지역 또는 산업 내 전후방 산업, 전후방 거래 관계에 해당하는 지역에 대한 분석을 통해 해당 산업의 생태계를 분석할 수 있다. 기업 간 거래 흐름 데이터란 기업 생태계를 구성하는 네트워크상에서 기업들이 어떤 제품과 지식 등을 거래했는지, 거래했다면 그 규모는 얼마인지를 기록한 데이터를 의미하며, 거래관계 데이터 종류는 기업의 산업군, 거래제품·지식의 유형, 거래금액 규모 등이 해당된다.

개인의 경제활동에 관한 데이터는 ㈜코리아크레딧뷰로의 개인신용정보를 활용할 수 있다.[119] KCB의 빅데이터는 개인신용정보와 함께 부동산 정보, 거주지·근무지 위치정보를 기반으로 행정구역과 통계청 집계구 블록, 국토지리정보원에서 제공하는 격자 단위로도 제공이 가능하다. KCB 빅데이터는 경제활동인구의 특성을 보여주는 데이터로 다양한 공공데이터와 융합한다면 정책 결정에 도움이 될 수 있다. 예를 들어 도시양극화의 경우, KCB의 성·연령, 직업, 소득, 카드소비, 대출금액 등을 자택주소지 중심으로 격자단위 공간데이터로 구분해 분석하면 양극화의 공간변화와 영향요인 등을 알 수 있다.

118) 한국기업데이터(KED)는 정부의 중소기업 경쟁력 강화를 위해 국책·민간금융기관이 공동 설립한 국내 최대 기업정보 DB 및 신용조사평가 전문기관으로, KED-DB구조는 기업평가정보, 기업신용정보, 지업특성정보로 구성되어 있음(김정연(2020), pp. 1~2).

119) ㈜코리아크레딧뷰로는 2003년 카드대란 재발을 막기 위해 2005년에 18개 금융회사가 공동출자하여 최초 설립한 개인신용평가 전문회사로, 개인신용정보를 빅데이터로 가공해 신용평가모델, 지역경제연구 등에 활용할 수 있도록 가명·익명 처리한 데이터를 제공하고 있음(정보린(2020), pp. 1~2).

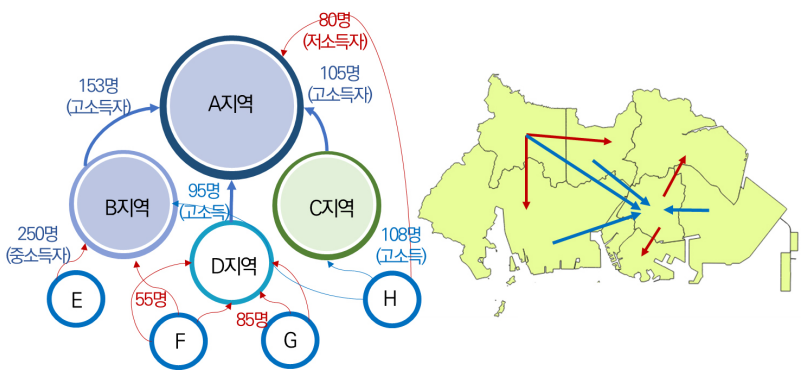
〈그림 4-9〉 도시 양극화 공간 분포와 유형 사례




자료: 정보린(2020), p. 7.

또한, KCB의 거주민 신용통계와 지역주민의 행정 정보(전출입통계, 지방세 체납율, 인허가정보 등)를 이용하여 인구이동 경로와 소득수준의 비교 분석이 가능하다. 예를 들어 신도시가 조성되었을 경우, 도시의 인구구조가 어떻게 변화할 것인가에 대해 이동인구의 소득수준과 연령·성별 특성 분석을 통해 확인 할 수 있다.

〈그림 4-10〉 지역 소득수준별 인구경로(예시)

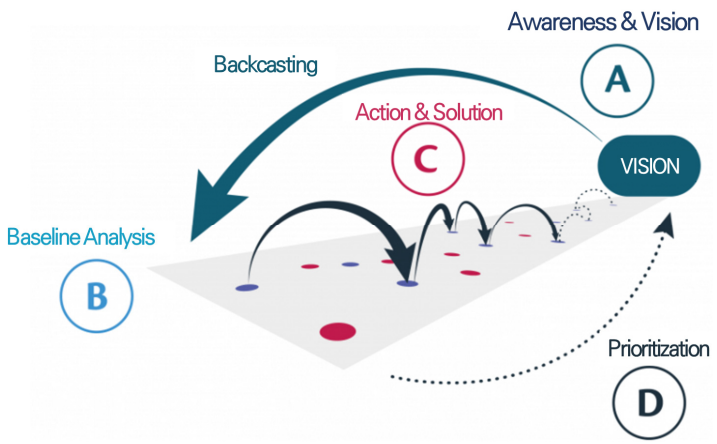



주: 저자 작성

## 3. 지역 해양경제 시나리오 기반 데이터 플랫폼 구축

지역 해양수산 오픈 플랫폼은 합리적 정책 결정과정을 지원하는 도구로 활용할 수 있도록 구축되어야 한다. 이를 위해서는 정책 결정과정을 시나리오로 구성하고 시나리오 작성·이행에 필요한 데이터를 생산·가공·활용해야 할 것이다. 시나리오는 불확실성이 심화되는 현재, 정책 결정자를 위한 여러 가지 선택의 '길'을 만드는 설계도와 같고, 데이터는 그 '길'을 찾아가는 가로등(빛)과 같은 역할을 할 수 있다.[120]

〈그림 4-11〉 Backcasting 미래예측 시나리오 기법




자료: https://dpmc.govt.nz/our-programmes/policy-project/policy-methods-toolbox/futures-thinking/backcasting (검색일: 2020. 10. 16).

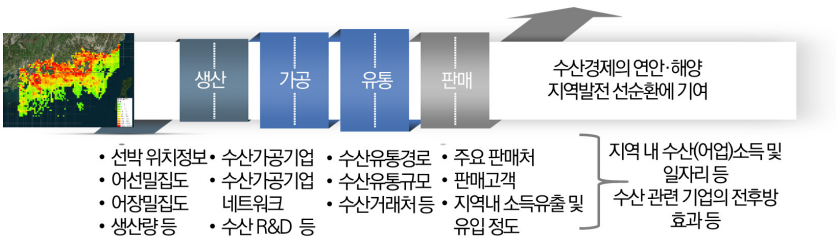
시나리오 기법 중 Backcasting은 미래 수요·가치변화에 정책 비전과 목표가 정해진 상황에서 사용이 가능하며, 이해관계자가 초기 단

120) 박지현(2013, p. 5)에 따르면, "시나리오 플랜닝(scnario planning)은 1980~90년대에는 목적성과 인과관계에 초점을 두었다면 2000년대는 비저닝(visioning)과 창의성(creativity) 등을 강조"하고 있음. 박지현(2013, p. 5)은 시나리오 플랜닝을 "불확실한 미래의 변화를 지속적으로 관찰하고 상상하여 다수의 미래 시나리오를 보여주며, 바람직한 미래상의 발전 경로와 전략적 방향 설정에 도움을 주는 기법"으로 정의하였음.

계부터 최종단계까지 참여해 생각하고 단계적으로 행동할 수 있도록 구성하는 것이다.[121]

예를 들어 '수산경제가 지역발전 선순환 기여'한다는 비전에 다른 시나리오를 개발한다면, 지역의 수산생산·가공·유통·판매구조 내에서 어떤 단계가 지역 소득과 일자리 창출 등 지역발전에 직접적 영향을 주는가, 수산업과 다른 업종과의 연계구조는 어떻게 되는가, 지역 수산경제 관련 정책지원 등이 있는가 등을 고려하여 데이터 수집·생산·분석해 단계별로 대안 설정을 할 수 있다.

〈그림 4-12〉 수산경제 지역별 순환모델 서비스 시나리오

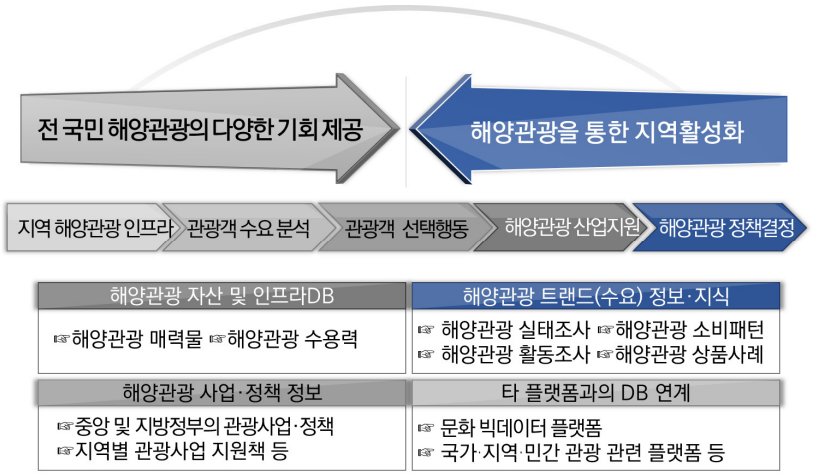



주: 저자 작성

그리고 해양관광 분야 플랫폼 구축은 '국민을 위한 해양관광 기회 제공'과 '해양관광을 통한 지역경제 활성화'를 목표로 국민, 산업, 연구자 및 정책 입안자 모두를 위한 개방형 플랫폼으로 사용 할 수 있다. 이 플랫폼을 통하여 국민은 지역의 해양관광 데이터·지식·정보·활동에 필요한 서비스를 일괄적으로 제공받고, 지역 해양관광산업은 관련 데이터의 가공을 통하여 생태계 구축 지원을 받을 수 있으며, 정책 입안자는 지역 해양관광 정책 수립을 도모할 수 있다.

121) http://www.foresight-platform.eu/community/forlearn/how-to-do-foresight/methods/roadmap/backcasting/ (검색일: 2020. 10. 16).

〈그림 4-13〉 해양관광 플랫폼 구축방향(안)




주: 저자 작성

데이터는 해양관광자산 및 인프라 DB, 해양관광 트렌드 정보·지식, 해양관광 사업·정책정보, 타 플랫폼 연계 DB 등으로 구성할 수 있다. 해양관광 사업·정책정보는 문화체육관광부의 타 플랫폼 데이터를 수집하여 융합·가공할 수 있도록 한다. 먼저 해양관광자산 및 인프라 DB는 해수욕장, 갯벌 등 해양관광 자연자원과 축제·이벤트, 해양 관련 유·무형 문화재 등의 해양관광 문화자원을 포함하는 해양관광 매력물과 숙박 및 교통시설, 음식점, 해양레저스포츠시설 등 연안지역 해양관광 수용력 자원 등의 데이터를 의미한다. 다음으로 해양관광 트랜드 정보는 해양관광 실태조사와 해양관광 소비패턴 등의 데이터이다. 해양관광 실태조사는 매년 해양관광객의 이용 실태를 파악하는 조사와 패널조사를 통해 확보할 수 있다. 소비패턴은 민간 카드사의 카드데이터, 통신사의 위치데이터, 포털 및 SNS 등을 통한 관광객 행동 분석 등으로 수집 가능하다.

해양관광 사업·정책정보는 해양관광을 담당하는 해양수산부의 관

련 계획과 권역별 계획 및 문화체육관광부 등 타 부처의 관련 계획을 수집하여 해양관광 정책 방향 및 목표 등을 한눈에 알아볼 수 있도록 한다. 마지막으로 문화체육관광부가 운영·지원하는 한국관광공사의 관광 빅데이터 플랫폼, 한국문화정보원의 문화 빅데이터, 한국문화관광연구원의 국가관광자원개발 통합정보시스템, 관광지식정보시스템 등을 연계하는 방안을 마련하여 데이터를 관리하고 활성화할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 이렇게 수집된 해양관광 관련 데이터를 가공·융합하여 플랫폼 서비스 방향에 적합하도록 정보를 제공한다.

## 4. 지역 해양수산 정책 이행과정의 콘텐츠화

플랫폼이 발전해가는 과정은 이용자 간의 '공통의 언어(common language)'가 만들어지는 과정과 같다. 관심 있는 플랫폼에 접근하는 이용자는 자신이 원하는 정보·지식을 얻고, 다른 이용자들의 관심을 끌만한 콘텐츠를 생산·공유하면서 많은 사람들의 공감을 얻으며 플랫폼으로 유인하는 동력으로 작용한다. 현재 플랫폼 이용자[122]들은 모바일, 태블릿 PC 등 자기 소유의 스크린에서 콘텐츠를 소비하고, 자신이 관심 있는 분야에서 다양한 콘텐츠를 생산·공유하면서 유통시장 등에 영향을 미친다. 특히 글로벌웹인덱스(GWI)가 2020년 4월에 발표한 코로나바이러스가 미디어 소비에 미치는 영향에 관한 보고서에 따르면, 세대·소득·성별과는 큰 상관없이 미국·영국 소비자의 68%가 온라인을 통해 COVID-19 정보를 습득하고, 음악 감상

122) 가장 활발히 플랫폼을 이용하는 세대인 Z세대는 개인의 가치가 중요하고, SNS를 통한 비대면 자식표현에 능숙하며, 불확실한 미래보다는 현재지향적 성향을 가짐. (https://magazine.contenta.co/2019/08/z%EC%84%B8%EB%8C%80-%EA%B7%B8%EB%93%A4%EC%9D%80-%EB%88%84%EA%B5%AC%EC%9D%BC%EA%B9%8C%EC%9A%94/, 검색일: 2020 .10. 15).

(58%), 영화·쇼(49%), 재미있는 비디오 시청(42%) 등을 즐기며, 코로나바이러스가 아닌 재미있는 온라인 엔터테인먼트 콘텐츠를 소비하고 있다고 하였다.[123]

〈표 4-9〉 세대별 온라인 소비 형태

단위: %

| 구분 | 모두 | Z세대 | 밀레미엄 세대 | X세대 | 부머스 |
|---|---|---|---|---|---|
| COVID-19 업데이트 | 68 | 67 | 71 | 69 | 54 |
| 음악 감상 | 58 | 71 | 62 | 54 | 38 |
| 영화·쇼 | 49 | 51 | 52 | 51 | 34 |
| 재미있는 비디오 | 42 | 52 | 44 | 39 | 27 |
| 모바일 게임 | 40 | 47 | 45 | 36 | 34 |

자료: Globalwebindex(2020.4), p. 8.

지역 해양수산 오픈 플랫폼이 다른 플랫폼과의 차별적 경쟁력을 갖기 위해서는 다양한 색을 지닌 연안·해양지역의 서사(narration)와 이야기(story)를 콘텐츠로 생산해 이용자의 흥미와 관심을 끌어당길 필요가 있다. 이러한 콘텐츠는 연안·해양지역의 로컬브랜드를 만드는 과정으로 맥락적 장소의 소비가 이루어질 수 있도록 하는 것이다.

지역 해양수산 오픈 플랫폼에서는 지역에서 추진하는 해양수산 관련 사업·정책의 이해과정 등을 다양한 형태의 콘텐츠로 제작해 시민참여와 소통의 도구로 활용할 수 있다. 현재 연안 시·도에서는 해양수산 자산과 인프라를 활용한 다양한 사업들을 추진하고 있다(〈그림 4-14〉). 이러한 사업·정책들이 지역에서 공감을 얻고 시민들의 다양한 의견과 혁신적인 아이디어 등을 그 이행과정에 반영함으로써 그 지역만의 스토리를 만들어가는 자산으로 활용할 필요가 있다.

123) Globalwebindex(2020.4), p. 4.

〈그림 4-14〉 연안해양 지역별 주요 사업 분포




자료: 해양수산부(2020), p. 40.

현재 정부에서는 정책홍보 등을 위해 웹툰, 동영상, 교육자료 등 다양한 콘텐츠를 생산하여 배포하고 있는데, 이는 정부의 시각을 담은 것으로 일반 시민들의 흥미를 끌기에 충분하지 않았다. 오픈 플랫폼에 포함할 지역 해양수산 관련 사업·정책의 콘텐츠는 지역 단위로 추진하는 정책설계·집행·성과평가 등 일련의 정책이행단계를 시민과 함께 만들어가는 과정의 콘텐츠로 구성해야 할 것이다. 이를 위해서 지역주민의 의견·아이디어 등을 실시간으로 수렴할 수 있도록 소통 플랫폼을 구축하고, 사업·정책 이행과정에 수행한 각종 회의·세미나·워크숍·주민과의 대화 등 다양한 의견수렴과정을 웹툰, 영상, 카드뉴스 등 다양한 형태의 콘텐츠로 제작해 모바일 등으로 공개하여 의견반영 정도를 확인할 수 있도록 할 필요가 있다. 그리고 지역 해양수산 사업·정책의 효과가 지역발전에 어느 정도 기여했는가에 대한 '연안·해양 지역발전지수(가칭)'를 구성하고 이를 대시보드(dashboard) 형태 등으로 시각화할 필요가 있다.

〈그림 4-15〉 지역 해양수산 관련 사업·정책의 콘텐츠화



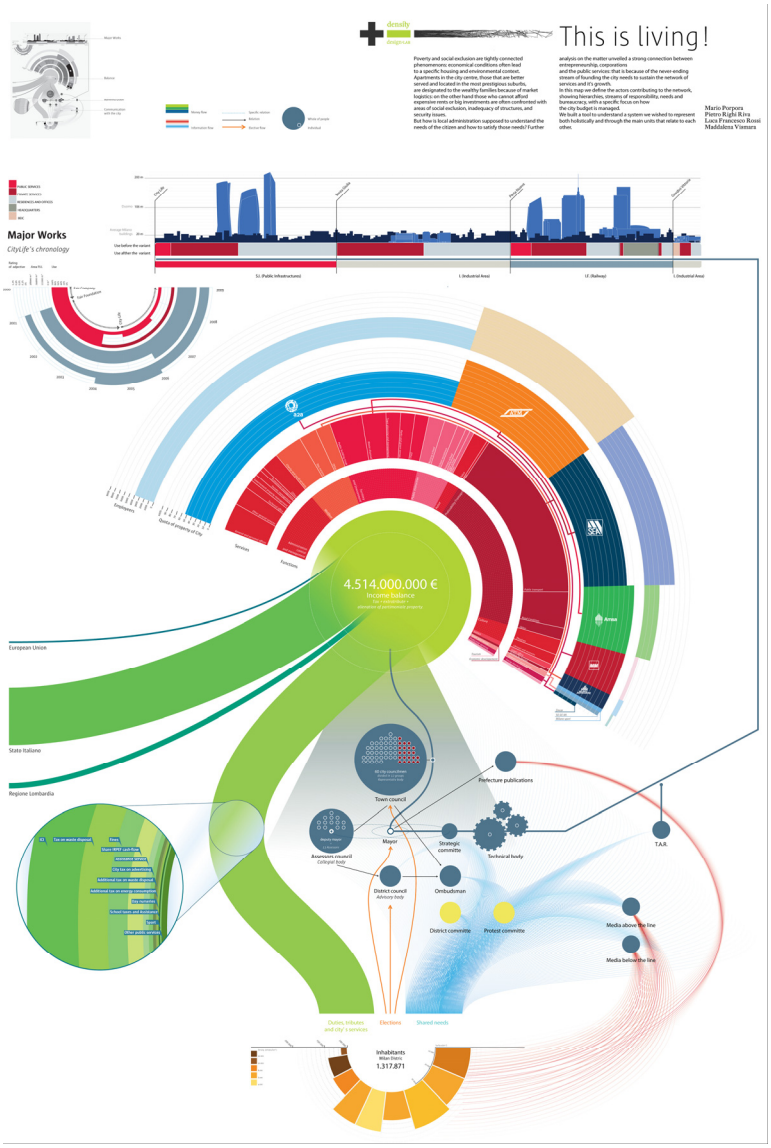

주: 저자 작성

일반적으로 데이터 시각화는 복잡하고 다양한 빅데이터를 차트, 그래프 등 시각적 개체로 변환하여, 현재의 현상과 시대의 트렌드를 한눈에 볼 수 있게 하여 통찰적 사고를 할 수 있도록 하는 것으로, 이다. 특히, 대시보드는 인포그래픽과는 달리 실시간 빅데이터의 핵심 포인트를 쉽게 표현함으로써 현재 무슨 일이 왜 일어나며, 다음에 무슨 일이 일어날지를 빠르게 알 수 있다는 장점이 있다.[124]

이에 지역별 해양경제 상태를 실시간 모니터링하기 위한 지표통계 모형과 지리정보모형을 결합한 모식도를 작성하여 시민들은 쉽게 우리 지역상태를 이해하고, 정책 결정자는 이를 정책수립에 활용할 수 있도록 한다. 또한 대시보드는 국민들이 궁금해 하는 일상생활과 연계된 이슈별로도 구성해 볼 수 있으며, 사회적 현안을 다룰 때도 활용할 수 있다.

124) IBM(검색일: 2020. 12. 20).

## 〈그림 4-16〉 도시 빈곤과 사회적 배제의 지리적 네트워크 모식도




주: 이 자료는 도시빈곤과 사회적 배제에 관한 지리적 현상을 해소하기 위한 사회주체의 책임과 행정·재정을 흐름을 보여주는 것으로, 시각디자인 전문회사인 DensityDesign Lab에서 제작한 것임.

자료: https://densitydesign.org/about/(검색일: 2020.12. 20); https://www.flickr.com/photos/densitydesign/3409542518/sizes/o/in/photostream/, 검색일: 2020. 12. 20).

〈그림 4-17〉 미국 워싱턴주의 경제회복 대시보드



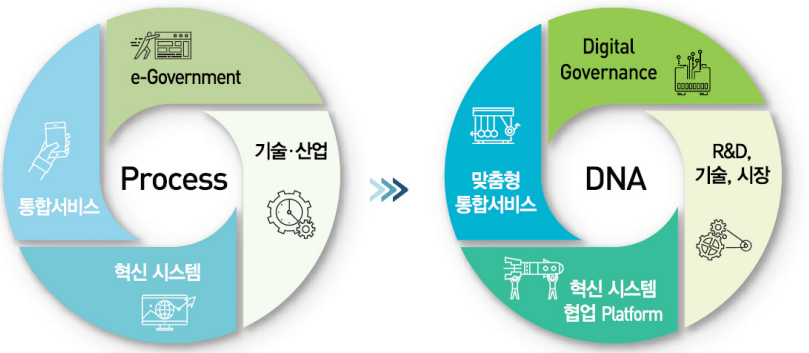

자료: https://www.commerce.wa.gov/datadashboard/(검색일: 2020. 10. 21).

## 5. 오픈 플랫폼 협력·소통 거버넌스 구축

지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축 및 운영을 위한 협력 체계는 실용적·정책적 필요성에 고려해 연안·해양지역의 발전을 위해 지역의 현안 등을 해소할 수 있도록 협업을 위한 도구적 활용을 중심으로 추진되어야 한다. 정부에서도 협업 플랫폼 구축을 위해 법·제도에 기초한 프로세스에서 나아가 데이터와 사물인터넷(IoT), 클라우드 컴퓨팅 등에 따른 연계성, 인공지능과 관련된 다양한 알고리즘을 체계적으로 관리가능한 아키텍처를 구축되어야 함을 강조하고, DNA(Data: Networked, Architecture)를 핵심자원으로 관리할 수 있는 역량을 키워야 함을 적시하고 있다.[125]

125) 홍필기(2017), p. 29.

〈그림 4-18〉 플랫폼 정부의 발전 방향




주: DNA(Data, Networked, Architecture)
자료: 홍필기(2017), p. 29.

지역 해양수산 오픈 플랫폼의 협력 거버넌스는 지역 경제·사회주체의 다양한 목소리와 주장 등을 듣고 이를 정부 정책의 설계·이행·평가과정에 적극적으로 반영할 수 있는 시민참여형 오픈 플랫폼으로 구성되어야 한다. 유럽의 정책학습 플랫폼 사례에서 보았듯이, 현안 중심의 오픈 플랫폼은 이용자 간에 전문적이고 검증된 데이터·정보·지식 등을 생산·공유·활용하여 지역사회의 리더와 전문가, 정부 관계자 등이 지역의 주요 현안에 대해 폭넓으면서도 깊은 토론을 통해 합의점을 모색하는 협력·소통의 장으로 활용이 가능하다.

지역 시민사회와 지역사회·경제 주체들은 연안·해양지역의 주요 현안을 제시하고, 지역 현안 해소와 지역발전 등과 관련한 다양한 아이디어 등을 공유하며, 지역 해양경제상태와 전망 등에 필요한 데이터·정보·지식 등을 요구할 수 있다. 그리고 데이터 활용 역량과 리터러시(literacy) 교육을 통해 양질의 데이터·정보·지식 등을 생산·판단할 수 있는 능력을 키워야 한다.

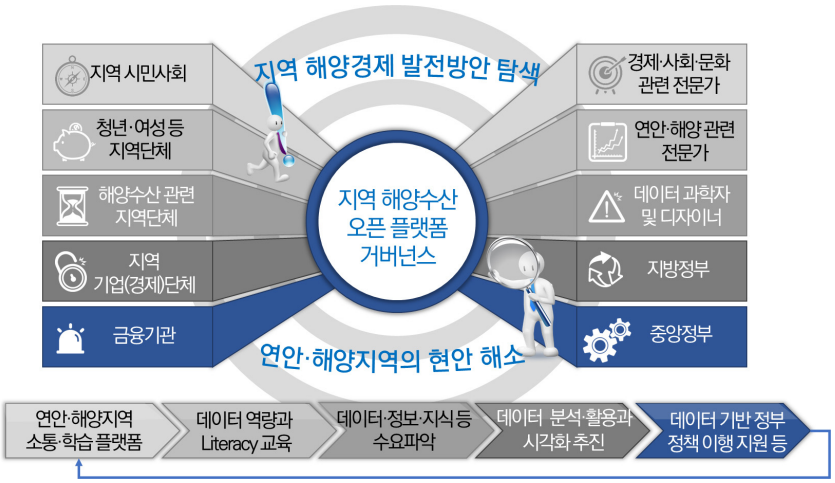
전문가 집단은 지역 시민사회·단체 등에 제기한 지역 현안 해소 등

에 필요한 데이터·정보·지식·아이디어 등을 현실 세계에 반영할 수 있도록 실물화하고, 다학제적 접근을 통해 이를 과학적으로 해석할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 경제·사회·문화 등 관련 전문가 및 연안·해양지역 전문가, 데이터 과학자 등이 다분야의 전문가 등이 참여 가능한 협력 거버넌스가 고안될 필요가 있다.  그리고 전문가 집단은 오픈 플랫폼 운영과 관련하여 기관 고유 데이터의 생성, 수집 및 저장관리, 분석, 활용 등 효과적인 운용을 위한 컨설팅을 제공해야 한다. 특히 공공-민간데이터의 협업을 위한 기술적·정책적 지원과 자문을 담당해야 한다.

정부는 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축 및 운영·관리를 위한 재원 조달 및 정책 방향을 설정하고, 관련 법·제도를 정비하는 한편 오픈 플랫폼 이용 활성화를 위한 홍보 활동을 추진한다. 지방정부는 지역에서 필요로 하는 데이터의 수요를 발굴하고, 이를 중앙정부와 공유하여 데이터 생산·가공·확산 등 구체적 협력방안을 마련한다.

지역 해양수산 오픈 플랫폼은 중앙정부와 지방정부, 공공기관, 민간 전문가들의 역할을 중간에서 조율하고 협력을 지원하는 역할을 담당한다. 지역 해양수산 데이터 플랫폼은 정보협력 거버넌스를 구성하는 각 주체를 묶어주는 기능을 하며 중앙정부와 지방정부의 정책을 연계하고 정부와 민간의 신규 아이디어를 발굴한다. 또한 민관이 협력할 수 있는 소통 창구 역할과 정부 및 공공기관 등에서 생성되고 공유된 데이터의 품질을 관리하는 기능을 수행한다.

〈그림 4-19〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 협력 거버넌스 체계(안)




주: 저자 작성

제 5 장

# 결론 및 정책제언

## 제1절 요약 및 결론

플랫폼은 많은 이용자들이 서로 소통·교류할 수 있는 장(場)이 되어야 한다. 이 연구에서 제안한 오픈 플랫폼의 구축방향은 기술적 관점에서 고민하기보다는 지역 사회문제 해결과 더 나은 사회로 나아가기 위한 도구로 어떻게 활용할 것인가에 대한 관점을 가지고 작성했다. 이 연구를 진행하는 과정에서 얻은 교훈은 플랫폼 이용자의 가치와 성향 등 사람에 관한 이해가 바탕이 되고, 플랫폼 형식보다는 트렌드 변화에 따른 진정성 있는 지식·정보·아이디어·콘텐츠를 어떻게 담아낼 것인가를 먼저 생각해야 한다는 것이다. 즉, 이 플랫폼을 통해 다수의 이용자들과 함께 어떤 가치와 경험을 공유할 것인가를 플랫폼 구축의 출발점으로 삼아야 한다. 이에 플랫폼 구축은 공공이 주도하기보다는 국민과 민간의 집단지성과 협업을 통해 단계별로 추진해야 할 것이다. 이 연구를 간략하게 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 플랫폼은 다수의 이용자가 연결되어 다양한 경험과 지식 등을 교류하면서 가치와 혜택을 공유하는 생태계이다. 플랫폼은 과학기술의 발전과 사회문화적 수요가 결합한 새로운 의사소통의 장으로, 단순히 정보와 지식을 공유하기보다는, 플랫폼 이용자의 집단지성에 따른 새로운 지식·아이디어·콘텐츠 등의 재창출이 가능하다. 그러나 플랫폼은 수확 체증 법칙이 적용되기 때문에 승자독식·독점적 구조가 형성될 가능성이 크므로 데이터 생산·공유의 민주적 활용에 관한 제도적 장치 마련이 중요하다. 이에 데이터 경제·사회체제에서 오픈데이터와 오픈사이언스 정책은 중요한 아젠더로 다뤄지고 있으며, 데이터 증거기반의 정책 결정 도구로 활용하기 위한 노력을 하고 있다.

둘째, 일본과 유럽은 빅데이터 기반 지역경제분석시스템과 정책학습 플랫폼 등을 구축·운영함에 따라 정책의 투명성·효과성을 담보하여, 증거기반의 정책 결정을 추진하고 있다고 볼 수 있다. 일본은 지역 인구감소에 대응하기 위한 지방창생 전략에 따라, 정보의 체계적 지원을 위해 지역경제분석시스템은 구축·운영하고 있다. 이 시스템은 지역의 인구·지역경제·산업·복지 등과 관련한 데이터와 분석 서비스를 제공하고 있다. 특히 이 시스템에서는 '지역경제 순환맵'을 마련해 지역경제 생산·분배·지출의 구조에 관한 데이터를 제공하여 실물자본의 흐름을 파악할 수 있도록 하였다. 유럽의 지역학습플랫폼은 각 지역의 혁신정책·중소기업 경쟁력 강화·저탄소 사회 등과 관련한 정책 경험을 공유하면서 공동의 정책을 수립하기 위한 플랫폼으로, 지역 현안 해결을 위해 전문적이고 검증된 정보를 교환하도록 하고 있다.

셋째, 해양수산, 국토·도시, 산업, 문화관광, 과학 기술, 기업 등과 관련하여 공공 주도적으로 플랫폼을 구축·운영하고 있으나 이를 연

계·활용하기 위한 방안이 마련될 필요가 있다. 중앙부처에서는 해당 부처의 정책 목적에 부합하는 데이터 플랫폼을 구축·운영하고 있다. 대체로 플랫폼 구축의 목적은 분산된 데이터의 통합을 통해 전 국민에게 서비스하고, 산업 활성화에 기여하는 점이 공통적이다. 그런데, 연안·해양지역 관점에서 보면, 데이터 플랫폼의 연계가 가능하다. 국토와 해양수산 플랫폼 연계를 통해 육상과 해양정보의 융합적 활용이 가능하다. 또한 산업 플랫폼은 해양수산 신규 비즈니스 창출에 도움에 되며, 문화관광 플랫폼은 해양관광 정보와 연계가 가능하다.

넷째, 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구축방향은 지역 연안·해양경제·정책환경·과학 기술 발전 등을 종합적으로 고려하여 설정할 필요가 있다. 연안·해양지역은 전국 추세와 유사하게 저성장이 지속될 것으로 전망됨에도 불구하고, 전문가들은 이 지역의 발전 잠재력을 높게 평가한 반면, 연안·해양지역의 발전 인프라와 역량이 그에 따라가지 못한다고 지적하고 있다. 따라서 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 연안·해양지역발전을 위한 도구로 활용하되, 지역 해양경제 관련 데이터의 생산과 정책 소통을 위한 플랫폼으로 활용해야 한다는 점을 강조했다.

마지막으로, 이 연구에서는 이론검토, 국외 플랫폼 활용사례 분석, 국내 주요 플랫폼 운영사례, 전문가 세미나·의견조사 등을 종합해 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 구성원리를 ‘연결성’, ‘공공성’, ‘전문성’, ‘실용성’, ‘참여·소통’, ‘흥미성’으로 제시했다. 그리고, 이러한 구성원리를 바탕으로, 지역 해양수산 플랫폼의 구축방안을 ‘지역 기반 해양경제 데이터 생산·서비스 설계’, ‘지역 해양경제 시나리오 기반 데이터 플랫폼 구축’, ‘지역 해양수산 정책과정의 콘텐츠화’, ‘오픈 플랫폼 협력·소통 거버넌스 구축’을 제안하였다.

지역 해양수산 오픈 플랫폼의 데이터는 연안·해양지역의 문제와 해결방안을 구조적으로 연결해 구축하되, 사람과 기업을 중심으로 생산할 필요가 있다. 그리고 단편적 데이터의 생산이 아니라 지역 해양경제 관련 시나리오를 작성하여, 시나리오에 따른 데이터의 이야기 구조를 만들어내는 것이 중요하다. 그리고 전 국민에게 쉽게 전달하기 위해 데이터를 활용한 콘텐츠 생산·공유체계를 연계해 이용자를 지속해서 유입할 필요가 있다. 마지막으로 데이터 플랫폼의 역동적 운영을 위해 시민사회·산업·중앙·지방정부·연구기관 등과의 협력 거버넌스 체계 마련을 고려해야 한다.

## 제2절 정책 제언과 향후 과제

### 1. 정책 제언

이 연구에서 제안한 '지역 해양수산 오픈 플랫폼'은 빠르게 변화하는 연안·해양지역의 상태와 트렌드에 관한 역동적 데이터를 생산·활용해 지역발전을 위한 지원 도구로 활용하기 위함이다. 이에 따라 기존 플랫폼 체계와는 다르게 연안·해양지역을 기반으로 핵심 데이터와 콘텐츠를 생산·연결하고, 이용자에게 쉽게 전달해 연안·해양지역의 가치를 제고하기 위함이다. 이를 위한 정책제언을 '지역 해양수산 오픈 플랫폼 로드맵' 형태로 제시하면 다음과 같다(〈그림 5-1〉).

### □ 1단계: ‘지역 해양수산 오픈 플랫폼’ 시민위원회(가칭) 구성·운영

지역 해양수산 오픈 플랫폼은 연안·해양지역의 경제·문화·생태 자산과 발전역량에 관한 데이터와 분석·전달 서비스를 구조화하고, 이를 다른 플랫폼과의 연계를 통해 발전시켜나갈 수 있도록 설계되어야 할 것이다. 이를 위해서는 연안·해양지역의 현안을 체감·공감하고 있는 지역 시민사회를 비롯한 지역기업, 지역단체, 지방정부, 지역대학 및 전문가, 유관 기관 등이 포함된 ‘지역 해양수산 오픈 플랫폼 시민위원회(가칭)’을 구성·운영할 필요가 있다. 시민위원회(가칭)의 역할은 연안·해양지역의 현안 등을 집담회·해커톤 등 다양한 토론형식을 통해 지역 해양경제 발전을 위한 시나리오 등을 개발하고 이와 관련한 데이터·정보·지식 등의 수요를 전달하며, 다양하고 창의적인 아이디어 등을 발굴하도록 한다. 시민위원회(가칭)는 플랫폼의 공공성·전문성·쌍방향 소통 등에 데이터 생산·활용역량 등을 증진하기 위한 교육·훈련 프로그램을 함께 진행하도록 한다. 이러한 시민위원회(가칭)의 교육·협업 등 공동활동은 콘텐츠로 제작해 기록해야 한다.

### □ 2단계: 지역 해양경제 데이터 기반 오픈 플랫폼 구축·운영

2단계는 시민위원회(가칭)에서 권고한 데이터 수요와 지역 해양경제 발전 시나리오를 실현하기 위한 해양수산·산업(기업)·경제사회·데이터 과학 등 관련 전문가 작업반을 구성해서 추진할 필요가 있다. 전문가 작업반에서는 정형화된 지역 해양경제 관련 데이터 셋을 구축하고, 공공-민간 데이터의 연계와 소셜 데이터 등 비정형 데이터와 연계 등을 고려한 데이터 분석체계를 기술적으로 설계한다. 전문가 작업반은 데이터 셋을 구성할 때, 지역 해양경제 성장 지원과 서비스, 국민 실생활에 도움이 되도록 기술적으로 어떻게 설계할 것인가

를 염두에 두어야 한다. 그리고 이러한 데이터 셋은 연안·해양지역 인프라·발전역량과 해양경제 성장 속도·방향 등을 종합적으로 진단할 수 있도록 '연안·해양 지역발전지수(가칭)'와 연계할 수 있도록 해야 한다(표 5-1).

〈표 5-1〉 연안·해양 지역발전지수의 지표체계(안)

| 구분 | 주요 지표 | |
|---|---|---|
| 지역경제 | • 최근 10년간 지역인구 변화율(%) | • 생산가능인구 비중(%) |
| | • 인구 천 명당 종사자 수(명) | • 청년인구 이동율(%) |
| | • 제조업 특화지수 | • 산업 다양도 |
| | • 1인당 개인소득 | • 1인당 카드사용금액 |
| 해양경제 | • 매출액 기준 30억 이상 해양수산기업 매출액 비중(%) | |
| | • 보관창고업 특화지수 | • 해상운송업 특화지수 |
| | • 수산생산업 특화지수 | • 선박 및 보트건조업 특화지수 |
| | • 지역 해양관광 경쟁력 지수 | • 수산가공업 특화지수 |
| 지역발전 역량 | • 재정자립도/자주도 | • 지역 해양경제 발전 기대수준 |
| | • 지역 해양수산 사업 예산변화율(%) | • 지역혁신지수 |
| 지역웰빙 | • 노후주택 비율(%) | • 자연해안선 길이비중(%) |
| | • 교원 1인당 학생 수(명) | • 인구 십만명당 문화기반시설수 |
| | • 독거노인 비율(%) | • 지역 삶의 질 지수(EQ-5D) |
| | • 사회복지 및 보건 분야 지출 비중(%) | |

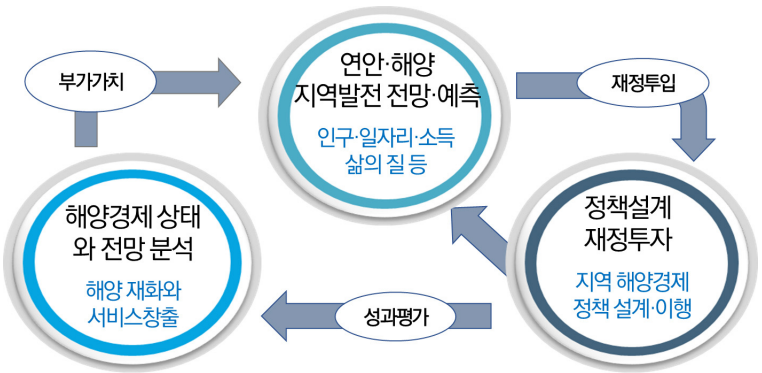
주: 저자 작성

### □ 3단계: 연안·해양지역 해양경제 전망·예측 플랫폼 기술개발

3단계는 지역 해양경제 데이터 기반의 전망·예측모델 및 프로그램 개발 등을 위한 기술개발이 필요하다. 지역 해양경제 전망·예측모델 등은 과학적·기술적으로 세밀하게 구성하되, 전망·예측 결과에 대해서는 오픈 플랫폼 이용자가 쉽게 이해하고 흥미를 가질 수 있도록 대시보드 등 다양한 형태의 시각화 콘텐츠 제작과 함께 이루어져야 한다. 그리고 전문가 언어는 일반 시민이 이해하기 어렵다. 이에 분석

결과에 대해 소셜 데이터 등을 분석해 일반시민의 일상 언어로 재작성해야 할 것이다. 지역 해양경제 전망·예측 모델 등을 개발할 때, 해양경제가 지역발전에 미치는 영향과 이에 기반한 정책기획 등과 연계한 순환적 구조를 고려하여 설계해야 할 것이다.

〈그림 5-1〉 해양경제와 연안·해양 지역발전 연계 전망·예측 모식도




주: 저자 작성

### □ 4단계: 연안·해양지역 정책 모니터링과 소통채널의 고도화

4단계는 지역 해양경제 데이터와 지역 실질 수요가 정책의사결정 과정과 연계되고 피드백 할 수 있어야 한다. 예를 들어, 해양수산부가 적극적으로 추진하고 어촌뉴딜사업·항만개발사업 등과 같은 연안·해양지역의 인프라 사업이 지역발전에 어느정도 효과·성과가 나타났는가에 대한 데이터 기반 정책성과 모니터링를 비롯해 지역 해양경제 위험·기회경보체계와 함께 연계할 필요가 있다. 그리고 오픈 플랫폼을 통해 지역 이해관계자의 지속적 참여·소통·협력 등을 위해 모바일 기반 정책 TALK APP을 개발·활용할 필요가 있다.

그리고 데이터 플랫폼 전문가 대부분은 기술적으로 접근하다 보니, 데이터의 정확성·표준화 등에 초점을 두고 설계하는 경우가 많

다. 그런데 데이터를 정책적으로 활용하기 위해서는 통시적 관점에서 데이터의 사회경제적·인문학적 해석이 필요하다. 따라서 데이터·지식과 현실사회의 이해를 이어주는 연안·해양의 지식·정보 코디네이터를 육성하는 정책을 마련할 필요가 있다. 마지막으로, 각 부처에서 운영하는 빅데이터 플랫폼은 공통적으로 공공-민간협력을 주요한 사항으로 지적하고 있다. 그러나 민간데이터의 제공과 활용에 관한 법적 근거가 부족한 상황에서 이를 활용하는 것은 쉽지 않다. 이 연구에서는 민간데이터 중에서도 우선적으로 활용할 수 있는 것을 찾아 시범 협력 프로젝트를 만들어 추진해 볼 수 있다. 이 연구에서 제안한 KED와 KCB와의 정보협력을 통해 연안·해양지역 사회경제 모니터링 사업 등을 시범사업으로 구성해 볼 수 있다.

### □ 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 법·제도 정비 제안

「해양수산발전기본법」에는 '해양개발 등을 위한 정보화 촉진(동법 제32조)'과 '통계의 작성·관리(동법 제36조)'에 관한 사항만 명시되어 있다. 지역 해양경제와 관련한 데이터 플랫폼 구축을 위한 법적 근거 마련을 위해서는 「해양수산발전기본법」에 해양경제와 지역발전을 연계한 법률 조항과 지역 해양경제 종합적 진단과 정책소통 플랫폼 구축과 활용에 관한 법률 조항을 신설할 필요가 있다. 지역 해양경제의 진단과 전망·예측 등을 위한 '연안·해양 지역발전지수(가칭)'의 작성과 이와 관련된 데이터 수집·분석 등에 관한 내용과 데이터 활용 등을 위한 지역 이해관계자가 참여한 데이터 거버넌스 운영, 데이터 기반 해양수산 산업·경제 정책 수립·이행에 관한 사항도 포함되어야 할 것이다.

〈그림 5-2〉 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축 로드맵(안)




주: 저자 작성

## 2. 연구 한계와 향후 과제

해양경제, 지역혁신성장, 플랫폼 정부 등이 중요한 화두인 현 시대에, 지역 해양수산 오픈 플랫폼은 지역현안 발굴과 다양한 이해관계자와 함께 지역에 맞는 발전경로를 찾는데 인프라로 활용이 가능하다. 특히, 정부 주도가 아닌 시민사회·기업·지역단체 등 지역의 실제 활동주체들이 참여하는 플랫폼이 구축된다면, 플랫폼 민주주의를 실현하는 도구로 이용할 수 있을 것이다.

실질적으로 활용할 수 있는 플랫폼이 구축되기 위해서는 지역 해양경제와 삶의 질과 관련한 데이터를 인과관계적 측면에서 찾아 내고, 공공·민간·소셜 데이터 간의 연계구조를 설정해 플랫폼 내에서 어떻게 구현할 것에 대한 기술적 방안 제시가 필요하다. 그러나 이 연구에서는 지역 해양경제와 관련한 데이터의 생산여부, 국토·해양·산업·과학기술·문화관광 등 데이터 간의 연계성과 기존 데이터 플랫폼 간의 연계 구조에 관한 기술적 대안을 제시하지 못한 한계가 있다. 이러한 지역 해양경제 데이터 구축·활용과 연계방안 등 지역 해양수산 오픈 플랫폼의 기술적 이행전략은 향후 과제로 제안한다.

이 연구에서는 플랫폼 거버넌스에 관한 필요성과 구성체계에 대해서만 제안했을 뿐, 플랫폼 거버넌스를 누가 주도하고 단계적으로 어떻게 추진해 나갈 것인가에 대한 대안이 부족했다. 이 연구에서는 제안한 오픈 플랫폼의 구축·운영을 실현해 나가기 위해서는 긴 호흡을 가지고 지역 해양경제와 관련한 주체들이 적극적으로 관여한 플랫폼 거버넌스에 관한 구체적 이행방안 마련이 필요하다.

# 참고문헌

## 〈국내 문헌〉

김동한·강혜경·김준기·한우석·박준·강민규·성혜경·김은빈, 『공간빅데이터를 활용한 국토도시 정책방안 연구』, 국토연구원, 2014.

김정연, 『KED DB 데이터 기반 공공기관의 효율적인 정책의사결정 활용 사례』, 미발표 자료. 2020.

김태엽, 『공공데이터 개방정책의 현황 및 향후 과제』, 「이슈와 논점」 제1455호, 국회 입법조사처, 2018.

김형주·정미애·최해옥·임영훈·고병옥, 『지역혁신 활성화를 위한 도시기반 혁신 정책의 전략과 방향: 도시형 혁신공간과 데이터 기반 도시혁신』, 과학기술 정책연구원, 2017.

김화수·강승규, 「지자체 고용서비스의 발전방향」, 『GJF 고용이슈 리포트 』, 제1호, 경기도일자리재단, 2017. 5.

박지은·이승하, 『개방형 혁신플랫폼 연구: 서울시 시민참여 정책플랫폼 활성화 방안 연구』, 서울디지털재단, 2017.

박지현, 「참여형 시나리오 플래닝을 통한 미래상 전망」, 『 HT R&D 이슈리포트』, 한국보건산업진흥원, 2013.

삼정KPMG경제연구원, 「플랫폼 비즈니스의 성공전략」, 『Samjung Insight』 Vol. 67, 2019.

설진아, 「GAFA의 플랫폼 비즈니스 전략과 다면네트워크 효과」, 2018, (https://nter.naver.com/naverletter/textyle/303212. 검색일: 2020. 10. 2).

안홍기·차미숙·임은선·윤영모·김다윗·김경민, 『저성장·인구감소시대의 지역 발전정책 방향 연구』, 국토연구원, 2018.

오세영·윤건·오균, 『증거기반정책을 위한 정부의 통계 구축 및 활용에 대한 현황 조사』, 한국행정연구원, 2017.

윤광석, 『정책수립시 데이터 활용 강화방안 연구』, 한국행정연구원, 2016.

이권수, 「문화체육관광 빅데이터 플랫폼 구축 방안 및 데이터 활용전략: 문화

정보원 사례를 중심으로」, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료, 2020. 5. 18.

이방희, 「해양정보 활용 플랫폼 소개」, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료, 2020. 5. 18.

이여진, 「균형발전 정보협력」, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료, 2020. 5. 18.

이영주·이보경·오창화, 「국민공감을 위한 데이터 기반 소통플랫폼, 국토정책 인터랙티브 리포트 구축과 활용」, 『국토정책 Brief』 No. 739, 국토연구원, 2019.

이영주·이보경·오창화·손재선·임영현, 『데이터 기반 국토정책 소통도구 개발 및 활용』, 국토연구원, 2020.

이진희, 「경기도 일자리플랫폼 JOBaba 소개자료」, 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축을 위한 전문가 세미나 발표자료, 2020. 5. 18.

장흥배, 「공공재 데이터 함부로 팔지 말라... 데이터 배당 논의를 시작하자」, 『프레시안 시민정치시평: 데이터는 공공재다』, 2020. 6.25 (https://m.pressian.com/m/pages/articles/2020062415133973202#0DKW, 검색일: 2020. 10. 2).

정보린, 「KCB DB 활용사례」, 미발표자료, 2020.

정용찬, 『4차 산업혁명 시대의 데이터 거버넌스 개선방향』, 정보통신정책연구원, 2018.

최지연·김종덕·황재희·신진원, 「상생과 혁신의 해양수산 초광역경제권 구축」, 2019 전국 해양수산 대토론회 발표자료, 한국해양수산개발원, 2019a.

최지연·황재희·이호림·신진원, 『지역 해양수산 혁신성장체계 구축 연구』, 한국해양수산개발원, 2019b.

한국과학기술기획평가원, 「문재인 정부 과학기술 혁신정책 목표 달성을 위한 20대 정책과제」, 『ISSUEWEEKLY』, 2017-01(통권 제207호), 2017.

황명화·차미숙·김종학·이영주·성혜경·윤은정, 『지역경제 정책지원을 위한 플로우(Flow) 빅데이터 활용방안 연구』, 국토연구원, 2016.

홍필기, 「DNA(Data, Networked, Architecture)를 활용한 플랫폼 정부」, 『D.gov』 Vol. 9, 한국정보화진흥원, 2017.

## 〈정부 자료〉

4차산업혁명위원회·관계부처합동, 『도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략』, 2018. 1. 29.

경기도일자리재단, 『2017년 경기도의회 경제과학기술위원회 업무보고』, 2017.

공정거래위원회 보도자료, "'온라인 플랫폼 중개 거래의 공정화에 관한 법률' 제정 추진 – 온라인 플랫폼 불공정 근절 및 디지털 공정경제 정책 발표, 2020. 6. 25.

과학기술정보통신부 보도자료, "「빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업」 22개소 센터 선정", 2019. 9. 6.

과학기술정보통신부 보도자료, "빅데이터 플랫폼 통합 데이터 지도 서비스 개시- 10개 빅데이터 플랫폼의 데이터 통합 검색, 소재 안내, 코로나19 데이터셋도 함께 제공 -", 2020. 3. 30.

과학기술정보통신부 보도자료(2020. 12. 16), 「데이터댐을 통해 데이터·인공지능 강국으로 도약합니다.-디지털뉴딜의 핵심 축인 데이터 댐 사업 성과보고회 개최-」.

관계부처 합동, 『생활SOC 3개년계획(안) (2020~2022)』, 2019. 4. 15.

관계부처 합동, 『제3차('20~'22) 공공데이터 제공 및 이용 활성화 기본계획』, 2019. 12. 24.

관계부처 합동, 『한국판 뉴딜 종합계획』, 2020. 7. 14.

국립해양조사원, 『2015/2019 해양정보 산업화 백서』, 2019.

국토교통부, 『제6차 국가공간정보정책 기본계획』, 2018. 5.

국토교통부·한국국토정보공사, 『국토이용정보체계 정보화전략계획 수립』, 2019.

국토교통부 보도자료, “공간정보 융복합 르네상스로 스마트코리아 만든다”, 2018. 5. 4.

국토교통부 보도자료, “이제는 빅데이터 분석으로 버스노선 선정”, 2018 .12. 24.

산업통상자원부, 『2020년 업무보고자료』, 2020. 2. 17.

산업통상자원부, 『제7차 산업기술혁신계획('19~'23)(안)』, 2019. 3. 26.

해양수산부, 『해양수산정보의 가치기반 데이터 허브 실현을 위한 제1차('19~'21) 해양수산정보 공동이용종합계획』, 2018. 12.

해양수산부 보도자료, “빅데이터 활용, 해양정보 ‘민관 공동활용 플랫폼’ 구축한다 - 해수부, 4차산업혁명 대비 해양수산 빅데이터 마스터플랜 수립-”, 2016. 11. 8.

해양수산부, 「환황해권 등 新연안·해양경제권 기본구상 및 발전전략, 중간보고 발표자료(미발간)」, 2020.

행정안전부, 『문재인정부 3년-정부혁신으로 대한민국과 국민의 삶이 변화하고 있습니다-』, 2020. 5.

## 〈법령 자료〉

「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(2013. 7. 30/2020. 6. 9, 법률 제17344호).

「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」(2020. 6. 9, 법률 제17370호).

「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」(2020. 2. 18, 법률 제17063호).

「국가공간정보 기본법」(2009. 2. 6/2020. 6. 9, 법률 제17453호).

「해양수산발전기본법」(2002. 5. 13/2019. 8. 27, 법률 제16570호).

「생활밀착형 사회기반시설 정책협의회 설치 및 운영에 관한 규정」(2018. 11. 16, 국무총리훈령 제727호).

「해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용에 관한 규칙」(2017. 9. 29/2020. 2. 20, 해양수산부령 제388호).

## 〈국외 문헌〉


Asheim, B. T., Boschma, R., Cooke, P., "Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Base", *Regional Studies,* Vol 45(7), pp. 893-904, 2011.

Becker, S. H, *EVIDENCE,* 2017, 『증거의 오류』, 서정아 옮김, 책세상, 2020.

European Commission, *Blueprint for cities and regions as launch pads for digital transformation*, European Commission, 2016.

_____, *Guiding investments in place-based development. Priority setting in regional innovation strategies,* 2018.

Globalwebindex, *GWI Coronavirus Research, Series 4: Media Consumption and Sport*, 2020. 4.

Harmaakorpi, V., 2006, "Regional Development Platform Method (RDPM) as a tool for regional innovation policy", *European Planning Studies* Vol.14(8), pp. 1085-1104, 2006.

Interreg Europe, *Digital transformation and SMEs: what regions can do, A Policy Brief from the Policy Learning Platform on SME competitiveness,* 2017. 10.

_____, "How to boost entrepreneurship in rural areas?", *A Policy Brief from the Policy Learning Platform on SME competitiveness*, 2020. 4.

Menon Economics, *Leading Maritime Capitals Report 2019,* 2019.

Northwest Regional Development Agency, *Understanding the Visitor Economy,* 2006.

OECD, *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*, 2014.

_____, *Making Open Science a Reality,* 2015.

_____, *The Ocean Economy in 2030*, 2016.

_____, *Open and Inclusive Collaboration in Science:A framework*, 2018.

_____, *Rethinking innovation for a sustainable ocean economy*, 2019.

_____, *Why open science is critical to combatting COVID-19.* 2020.

Storr, W. *The Science of Storytelling*, 2019, 『이야기의 탄생』, 문희경 옮김, 흐름출판, 2020.

The PEW Charitable Trusts·MacArthur Foundation, *Evidence-Based Policymaking: A guide for effective government*, 2014.

_____, *How Countries Can Use Evidence-Based Policymaking to Achieve Better Outcomes*, 2018.

Uzwyshyn, R., "Developing an Open Source Digital Scholarship Ecosystem", 2020 (https://www.researchgate.net/figure/Metcalfes-Law-1993-The-Value-of-Compatibly-Communicating-Components_fig10_336923249, 검색일: 2020. 10. 2).

まち·ひと·しごと創生本部事務局·内閣府 地方創生推進室, 『地域経済分析システム(RESAS) のデータ一覧』, 2020.

内閣府 地方創生推進室, 『地域経済循環分析用データ等の分析及び分析書式の検討等』, 2017a.

_____, 「Case. 12 岐阜県下呂市, 美濃加茂市, 川辺町, 七宗町, 八百津町, 白川町, 東白川村」, 『地域経済分析システム(RESAS)利活用事例集 2017』, 2017b. (https://www.meti.go.jp/press/2017/06/20170602005/20170602005-14.pdf, 검색일: 2020. 4. 5).

## 〈인터넷 자료〉

경기도 홈페이지, 「우리 회사 홍보 콘텐츠 무료로 만들어 드립니다」, https://gnews.gg.go.kr/briefing/brief_gongbo_view.do?BS_CODE=S017&number=44890 (검색일: 2020. 12. 2).

경기일보, 「경기도일자리재단 플랫폼 '잡아바' 누적 회원 100만명 돌파.. 개설 3년에 쾌거」, https://www.kyeonggi.com/news/articleView.html?idxno=2291483 (검색일: 2020. 6. 24).

경인일보, 「100만 회원 향해가는 '잡아바'... 경기도일자리재단 '취업플랫폼'」, http://m.kyeongin.com/view.php?key=20200511010001978 (검색일: 2020. 6. 24).

국가공간정보포털, 「국가공간정보포털소개」, http://www.nsdi.go.kr/lxportal/?menuno=2681 (검색일: 2020. 9. 23).

_____, 「공간정보 분류체계」, http://www.nsdi.go.kr/lxportal/?menuno=4073 (검색일: 2020. 10. 7).

국가균형발전종합정보시스템, 「한눈에 보는 지역정보」, https://www.nabis.go.kr/atlantisDetailView.do?menucd=151&menuFlag=Y (검색일: 2020. 6. 25).

국립해양조사원, 「오픈마켓」 , http://www.khoa.go.kr/komc/market/selectOpenMarketGuide.do (검색일: 2020. 10. 7).

_____, 「해양정보 서비스업」, http://www.khoa.go.kr/komc/portal/oceanInfoServiceGuide.do (검색일: 2020. 10. 7).

_____, 「제공정보 안내」, http://www.khoa.go.kr/komc/portal/portalInfoOfferGuide.do (검색일: 2020. 10. 7).

_____, 「개방海」, http://www.khoa.go.kr/oceanmap/main.do (검색일: 2020. 6. 12).

기업마당, http://www.bizinfo.go.kr/cmm/main/mainPage.do (검색일: 2020. 6. 15).

_____, 지원사업 상세통계, http://www.bizinfo.go.kr/see/seea/selectSEEA140Detail.do?menuId=80001001001&pblancId=PBLN_000000000049492 (검색일: 2020. 6. 15).

대한민국 정책브리핑, 「데이터 3법」, https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148867915 (검색일: 2020. 6. 24).

_____, 「대통령 연설문, 데이터경제 활성화 규제혁신 현장방문」, http://www.korea.kr/archive/speechView.do?newsId=132030688 (검색일: 2020.10. 5).

도시재생종합정보체계, 「도시재생 종합정보체계는?」, https://www.city.go.kr/portal/customerCenter/cityInfo/contents01/link.do, (검색일: 2020. 6. 24).

매일경제, 「경기도일자리재단 잡아바, 2년 연속 '한국소비자만족지수 1위'」, https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/09/696265/(검색일:2020. 6. 24).

문화체육관광빅데이터 플랫폼, 「거버넌스 소개」, https://www.culture.go.kr/bigdata/user/organ/list.do (검색일: 2020. 4. 7).

_____, 「문화역세권 고도화 분석」, https://www.culture.go.kr/bigdata/user/board/view.do?board_code=big_data_culture&sq=224&search=eyJib2FyZF9jb2RlIjoiYmlnX2RhdGFfY3VsdHVyZSJ9(검색일: 2020. 4. 7).

_____, 「혁신서비스」, https://www.culture.go.kr/bigdata/user/content.do?sq=68 (검색일: 2020. 4. 7).

문화포털, https://www.culture.go.kr/index.do (검색일: 2020. 6. 8).

빅데이터플랫폼 통합 데이터지도, https://www.bigdata-map.kr/ (검색일: 2020. 6. 9, 2020. 10. 5).

여시재, 「[포스트 COVID-19: 글로벌 미래대화 ⑦] 모두가 주연이 되는 디지털 사회 혁신 - 오드리 탕 대만 디지털 장관」, https://www.yeosijae.org/research/1048 (검색일: 2020. 12. 3).

연합인포맥스, 「〈시사금융용어〉 메트칼프의 법칙」, https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=3431384, 검색일: 2020. 10. 2).

위키백과, 「플롯」, https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%94%8C%EB%A1%AF (검색일: 2020. 10. 7).

잡아바, https://www.jobaba.net (검색일 : 2020. 6. 24).

전통문화포털, https://www.kculture.or.kr/main/kculture (검색일: 2020. 6. 8).

중앙일보, 「'승자독식' 플랫폼은 공정한가 포털, 카카오택시… 플랫폼이 '절대권력' 휘두르기도」, https://news.joins.com/article/21654196 (검색일: 2020. 10. 2).

한국경제, '한국인, 네트워크 기기 사용… 3년 뒤 1인당 12개로 늘어난다',. https://www.hankyung.com/it/article/202003073827j (검색일: 2020. 10. 2).

한국과학기술정보연구원, KISTI 소식 「국가연구데이터플랫폼 정식 서비스 개시」, https://www.kisti.re.kr/promote/post/news/4594?cPage=3&searchType=default&searchTxt=%ec%97%b0%ea%b5%ac%eb%8d%b0%ec%9d%b4%ed%84%b0&t=1610422855276(검색일: 2020. 6. 24).

한국콘텐츠진흥원, 「플랫폼을 알아야 플랫폼에서 성공한다」, http://sitehomebos.kocca.kr/k_content/vol22/vol22_04.pdf (검색일: 2020. 10. 1).

해양수산 빅데이터 플랫폼, 「해양공간종합지도소개」, https://www.vadahub.go.kr/user/imap/imapIntro.do (검색일: 2020. 10. 7).

_____, http://www.vadahub.go.kr/user/introduce/introduce01.do (검색일: 2020. 10. 7).

행정안전부, 공공데이터 개방, https://mois.go.kr/frt/sub/a06/b02/openData/screen.do (검색일: 2020 .10 .2).

Contenta M, 「Z세대가 온다! Z세대 그들은 누구일까요?」, https://magazine.contenta.co/2019/08/z%EC%84%B8%EB%8C%80-%EA%B7%B8%EB%93%A4%EC%9D%80-%EB%88%84%EA%B5%AC%EC%9D%BC%EA%B9%8C%EC%9A%94/ (검색일: 2020 .10. 15).

Washington State Department of Commerce, 「Data Dashboard」, https://www.commerce.wa.gov/datadashboard/ (검색일: 2020. 10. 21).

DensityDesign, https://densitydesign.org/about/ (검색일: 2020. 12. 20).

Department of the Prime Minister and Cabinet, 「Backcasting」, https://dpmc.govt.nz/our-programmes/policy-project/policy-methods-toolbox/futures-thinking/backcasting (검색일: 2020. 10. 16).

ESPON, 「Polycentric Territorial Structures and Territorial Cooperation」, https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON_policy_brief_polycentricity_071016_FINAL_2.pdf (검색일: 2020. 10. 4).

_____, 「ESPON TOOLBOX」, https://www.espon.eu/tools-maps (검색일: 2020. 10. 5).

European Commission, 「ESPON (European Spatial Planning Observation Network)」, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/glossary/e/espon (검색일: 2020. 10. 5).

Flickr, 「Major Works CityLife's chronology」, https://www.flickr.com/photos/densitydesign/3409542518/sizes/o/in/photostream/ (검색일: 2020. 12. 20).

Forbes, 「9 Future Predictions For A Post-Coronavirus World」, https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/04/03/9-future-predictions-for-a-post-coronavirus-world/#55979e5d5410 (검색일: 2020. 10. 2).

Foresight Community, 「Backcasting」, http://www.foresight-platform.eu/community/forlearn/how-to-do-foresight/methods/roadmap/backcasting/ (검색일: 2020. 10. 16).

FOSTER, 「About the FOSTER portal」, https://www.fosteropenscience.eu/about (검색일: 2020. 10. 2).

_____, 「What is Open Science? Introduction」, https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction (검색일: 2020. 10. 2).

_____, 「Open Science Definition」, https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science-definition (검색일: 2020. 10. 2).

IBM, 「Data visualization」, https://www.ibm.com/analytics/data-visualization?p1=Search&p4=43700058401837144&p5=e&cm_mmc=Search_Google-_-1S_1S-_-WW_NA-_-data%20visualization_e&cm_mmca7=71700000060951733&cm_mmca8=aud-311016886972:kwd-16505867&cm_mmca9=Cj0KCQiA5vb-BRCRARIsAJBKc6KKCriHVvTGVfKhKe55sIxURbCqrEq5AsAZseXykTL_-HXjRmEvoYYaAj6oEALw_wcB&cm_mmca10=476791184143&cm_mmca11=e&gclid=Cj0KCQiA5vb-BRCRARIsAJBKc6KKCriHVvTGVfKhKe55sIxURbCqrEq5AsAZseXykTL_-HXjRmEvoYYaAj6oEALw_wcB&gclsrc=aw.ds (검색일: 2020. 12. 20).

InterAd,「2020년 글로벌 검색엔진 시장점유율」, https://www.interad.com/category/insights/searchengine-marketshare.html(검색일: 2020. 10. 2).

Interreg Europe, 「Policy Learning Platform」, https://www.interregeurope.eu/policylearning/ (검색일:2020. 6. 24).

_____, 「What is the Policy Learning Platform?」, https://www.interregeurope.eu/policylearning/what-is-policy-learning-platform/ (검색일: 2020. 6. 24).

_____, 「What is Interreg Europe?」, https://www.interregeurope.eu/about-us/what-is-interreg-europe/(검색일: 2020. 6. 24).

_____, 「Connect with peers」, https://www.interregeurope.eu/policylearning/community/(검색일: 2020. 12. 4).

_____, 「National points of contact」, https://www.interregeurope.eu/contact-us/national-points-of-contact/ (검색일: 2020. 12. 4).

_____, 「Approved Projects」, https://www.interregeurope.eu/discover-projects/ (검색일: 2020. 12. 4).

MY CITY FORECAST, https://mycityforecast.net/city.php?city=1919 (검색일: 2020. 10. 4).

Ocean Data Platform, 「C4IR Ocean to lead Action Coalition on Ocean Data」, https://foundation.oceandata.earth/perspectives/c4ir-ocean-to-lead-action-coalition-on-ocean-data (검색일: 2020. 12.4).

RACONTEUR, 「Valuing Intangibles」, https://res.cloudinary.com/yumyoshojin/image/upload/v1/pdf/intellectual-property-2020.pdf (검색일: 2020. 5. 26).

RESAS, 「RELATED INFORMATION」, https://resas.go.jp/related-information/#/1/01100, 검색일: 2020. 12. 20).

_____, https://resas.go.jp/town-planning-commute-school/#/map/6.213820518598789/37.78410249585634/140.67608046172492/13/13101/0/2015/0/0/0/00/00/0/0 (검색일 : 2020. 5. 6).

REV Ocean, 「The Liberation of Ocean Data Begins Today」, https://www.revocean.org/odp_launch/ (검색일: 2020. 12. 4).

TourAPI 3.0, 「활용사례」 https://api.visitkorea.or.kr/gallery/applicationList.do (검색일: 2020. 6. 8).

Utrecht University, 「Open Science」, https://www.uu.nl/en/research/open-science (검색일: 2020. 10. 2).

YouTube, TED, 「Why fascism is so tempting - and how your data could power it, Yuval Noah Harari」, https://www.youtube.com/watch?v=xHHb7R3kx40 (검색일: 2020. 10. 2).

# 부록

## 지역 해양경제 종합진단과 오픈 플랫폼 관련 전문가 의견조사

안녕하십니까? 한국해양수산개발원은 지역 해양경제의 종합적 진단과 정보 공유·활용 등을 통한 혁신성장 기반 등을 마련하고, 지방분권형 해양수산 지역혁신모형 등을 발굴하기 위한 연구를 수행하고 있습니다.

본 의견조사는 지역 해양경제 인프라와 발전역량 등을 정성적·정량적으로 진단하기 위한 지표와 지역 해양수산 정보 플랫폼 구축 방향, 지역 해양수산 지역혁신모형 유형 등에 관해 전문가의 의견을 구하고자 진행하고 있습니다.

본 조사는 「통계법」 제33조와 「개인정보 보호법」에 따라 비밀이 철저히 보장되며 통계적 분석 외에 절대 사용하지 않겠습니다. 전문가의 의견이 지역 해양수산 혁신성장 정책 수립에 반영될 수 있도록 성실한 답변 부탁드립니다.

감사합니다.

2020년 8월

KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

[전문가 정보]

| 성 명 | | 휴대전화 번호 | |
|---|---|---|---|
| 소속기관 | | 전문(업무) 분야 | |

※ 감사의 마음으로 모바일 상품권을 보내드리고자 하오니, 휴대전화 번호를 정확하게 적어주시기 바랍니다. 개인정보는 대행사에게 전달되어 상품권 전송 후 폐기됩니다.

[개인정보 수집·이용·제공 동의서]

본인은 「개인정보보호법」 제15조와 제17조에 따라 아래 내용으로 개인정보를 수집·이용 및 제공하는데 동의합니다.

□ 개인정보의 수집 및 이용에 관한 사항

- 수집하는 개인정보 항목(성명과 휴대전화 번호 등)은 목적 외의 용도로 사용하지 않습니다.

□ 개인정보의 보관 및 이용기간

- 전문가의 개인정보는 수집·이용 및 제공목적이 달성된 경우 「개인정보보호법」 제21조에 따라 처리합니다.

□ 본인은 개인정보 수집 및 이용에 대하여 [□ 동의합니다 □ 부동의합니다]

2020년 8월

동의인 : (서명)

## Part Ⅰ. 해양경제 지역혁신 종합진단체계

- 해양경제는 연안·해양을 기반으로 한 경제활동으로, 해양생태계의 다양성·생산성 등을 유지하면서 현재와 미래세대의 사회경제적 이익을 보장하는 것으로 정의할 수 있습니다.
- 해양경제 지역혁신은 지역 해양경제의 지속 가능한 성장을 위해 지역이 보유한 해양인프라와 경제·산업·기술·문화 등의 자산·역량 등을 생산·활용·확산해 가는 과정이라 할 수 있습니다.
- 해양경제 지역혁신이 연안·해양 지역경쟁력 증진과 연계되기 위해서는 지역 차원의 해양경제 수준과 지역발전 역량 등에 관한 종합적 진단·평가체계가 필요합니다.

1. 지역 해양경제 성장기반 : 전문가께서는 다음 주장에 대해 어느 정도 동의하십니까?

| 주장 | 전혀 동의하지 않는다 | 동의하지 않는다 | 동의한다 | 전적으로 동의한다 |
|---|---|---|---|---|
| 1) 연안·해양지역은 해양경제 발전 잠재력이 높다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 2) 우리 지역은 해양자산·인프라 등을 잘 활용하고 있다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 3) 시·도지사는 해양경제산업에 관한 정책 추진 의지가 높다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 4) 우리 지역에는 신산업 창출 등 혁신을 주도하는 기업이 있다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 5) 우리 지역에는 기업·정부·대학·연구기관 간의 파트너십이 있다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 6) 지역주민은 정부를 신뢰한다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 7) 연안·해양지역의 생태계 건강성은 잘 유지·관리되고 있다. | ① | ② | ③ | ④ |

2. 초유의 감염병 사태는 국가·지역경제·사회구조에 큰 영향을 미치고 있습니다. 다음 주장에 어느 정도 동의하십니까?

| 주장 | 전혀 동의하지 않는다 | 동의하지 않는다 | 동의한다 | 전적으로 동의한다 |
|---|---|---|---|---|
| 1) COVID-19로 해양수산 산업구조는 더 취약해 질 것이다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 2) COVID-19로 연안·해양지역은 다른 지역에 비해 삶의 질이 악화될 것이다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 3) COVID-19의 대응정책인 '한국판 뉴딜(디지털·그린뉴딜)'은 해양신산업 혁신의 기회가 될 것이다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 4) COVID-19의 대응정책인 '한국판 뉴딜(디지털·그린뉴딜)'은 연안·해양지역의 삶의 질을 개선하는 데 도움이 될 것이다. | ① | ② | ③ | ④ |

3. 지역 해양경제 성장을 위해 우선 투자해야 할 분야에 대해 3가지를 선택해 주시기 바랍니다.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) 스마트양식 | 2) 수산식품 가공 유통 | 3) 해양생태 복원 | 4) 스마트항만 | 5) 해양에너지 |
| 6) 해양레저·관광 | 7) 해양첨단장비개발 | 8) 해양금융·법률 | 9) 해양교육 | 10) 해양안전기술 |
| 11) 해양관련 AI·ICT 등 스마트기술 | | 12) 기타 | | |

## Part 2. 연안·해양지역 오픈 플랫폼 의견조사

‣ 연안·해양지역의 해양경제 성장과 일자리 창출 등을 위한 데이터 생산·교류·활용을 위한 데이터 플랫폼에 관한 사항입니다.

4. 아래 정보시스템 중 전문가께서 알고 계신 것과 한 번이라도 활용하고 있는 것을 체크해 주시기 바랍니다.

| 부문 (구축운영기관) | 인식여부 | 활용여부 |
|---|---|---|
| 1) 국가통계포털 (통계청) | | |
| 2) 공공데이터 포털 (행정안전부) | | |
| 3) 온나라정책연구 프리즘(행정안전부) | | |
| 4) 국토정보플랫폼 (국토교통부) | | |
| 5) 산업입지정보시스템 (산업통상자원부) | | |
| 6) 통계지리정보시스템 (통계청) | | |
| 7) 관광지식정보시스템 (문화체육관광부) | | |
| 8) 재정정보공개시스템 (기획재정부) | | |
| 9) 지역고용정보네트워크 (고용노동부) | | |
| 10) 해양수산 통계포털 (해양수산부) | | |
| 11) 공유海/개방海 플랫폼 (해양수산부) | | |
| 12) 연안포털 (해양수산부) | | |
| 13) 국가해양정보마켓센터(국립해양조사원) | | |

4-1. 위에서 제시한 정보시스템 외 전문가께서 활용하고 있는 정보시스템에 대해 적어주시기 바랍니다.

5. 연안·해양지역 사회경제적 발전 등에 기존 정보시스템을 활용하는 데 한계가 있다면 그 이유는 무엇입니까?

| 주장 | 전혀 동의하지 않는다 | 동의하지 않는다 | 동의한다 | 전적으로 동의한다 |
|---|---|---|---|---|
| 1) 연안·해양지역 관련된 사회경제 데이터가 분산되어 있다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 2) 연안·해양지역의 해양수산 인프라* 관련 기초 데이터가 부족하다.<br>* 해양수산 인프라: 항만·수산시설, 해양산업시설, 해양수산 관련 대학·연구소, 해양문화관광시설, 교통물류시설, 특구지정 현황 등 | ① | ② | ③ | ④ |
| 3) 연안·해양지역의 해양경제(생산, 소득, 일자리 등) 상황과 흐름을 한눈에 파악하기 어렵다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 4) 연안·해양지역 개발 등과 관련한 정부정책·사업의 정보 취득이 어렵다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 5) 연안·해양지역 발전과 관련된 창의적 아이디어 및 전문 기술정보를 얻기 어렵다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 6) 연안·해양지역의 기업·정부·대학연구기관 등 쌍방향 소통이 어렵다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 7) 지역 해양수산 기업·산업 활성화 및 일자리 등과 관련한 정보가 취약하다. | ① | ② | ③ | ④ |
| 8) 기타 (직접 기입) | ① | ② | ③ | ④ |

6. 이 연구에서 제안한 지역 해양수산 플랫폼은 '연안·해양지역의 발전을 위해 해양경제·산업의 활성화를 위한 지원 도구로서 데이터 플랫폼 구축'을 목적으로 합니다. 전문가가 판단하는 우선순위에 따라 플랫폼에 포함해야 할 기능에 대해 1~3순위를 정해주시기 바랍니다.(3순위까지만 작성해 주시기 바랍니다)

| 주요 기능 | 선택 |
|---|---|
| 1) 대시보드(Dashboard) 등과 같은 연안·해양지역의 경제 상황판 | |
| 2) 지역 해양수산 관련 맞춤형 일자리 정보, 구직 정보 등 일자리 지원 플랫폼 | |
| 3) 지역 주요 해양산업·경제 관련 생산·지출·분배 등 지역경제 순환 플랫폼 | |
| 4) 해양수산 및 연안·해양지역 대상 정책·사업의 공모사업, 컨설팅, 이행현황 등에 관한 통합 플랫폼 | |
| 5) 지역 해양수산 관련 스타트업·스케일업을 위한 맞춤형 기업 지원 플랫폼 | |
| 6) 연안·해양지역 간 협력 도모와 지식·기술·경험 공유 기회를 제공하기 위한 정책학습 플랫폼 | |
| 7) 연안·해양지역 이슈별 빅데이터 제공과 시각화 플랫폼 | |
| 8) 연안·해양지역 및 해양경제 관련 데이터 유통 플랫폼 | |
| 9) 기타 (직접 기입) | |

7. 연안·해양지역의 발전과 해양경제 성장 등을 지속적으로 모니터링하기 위해 우선적으로 구축해야 할 데이터에 대해 전문가가 판단하는 우선순위에 따라 1~5위를 정해 주시기 바랍니다.(5순위까지만 작성해 주시기 바랍니다)

| 부문 | | 선택 |
|---|---|---|
| 1) 인구 | 연안·해양지역의 인구, 경제활동인구, 고령화율, 인구구조, 유입·유출인구 등 | |
| 2) 산업 | 업종별 기업분포, 기업 재무정보(매출·부가가치·총자산, 부채 등), 기업 간 네트워크, 해양신산업 투자정보 등 | |
| 3) 고용 | 연안·해양지역의 고용률, 실업률, 취업유발계수, 채용정보, 전문인력 정보, 교육·훈련프로그램 등 | |
| 4) 지역경제 | 연안·해양지역의 지역내총생산, 지역소득, 소비실태, 유동인구, 상권정보, 토지·건물정보 등 | |
| 5) 문화관광 | 해양역사·문화자산, 문화예술시설, 문화예술행사, 지역축제, 해양관광지 등 | |
| 6) 과학기술 | 해양과학기술 특허 등 지식재산 정보, 논문 등 연구정보, 전문가 정보 등 | |
| 7) 정부정책 | 중앙부처의 지역개발 정책·사업 공모사업, 법률·정부계획, 정부정책 홍보자료 등 | |
| 8) 지방정부 정책 | 지방정부의 해양경제산업 등과 관련된 정책사업, 관련 조례 등 | |
| 9) 해양환경 | 갯벌현황, 해역수질현황, 해양쓰레기 현황 등 | |
| 10) 해양 공공서비스 | 금융지원, 법률지원, 행정지원 등 | |
| 11) 기타 (직접 기입) | | |

- 감사합니다 -

# 기본연구보고서 발간목록

## 2020년

| | | |
|---|---|---|
| 01 | 해양수산업의 지역 간 연관구조 분석 | 장정인 |
| 02 | 해양수산 분야 기술 대외의존도 분석연구<br>- 스마트항만을 중심으로 - | 전형모 |
| 03 | 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방안 연구 | 최지연 |
| 04 | 갯벌 거버넌스 개선방안에 관한 연구 | 육근형 |
| 05 | 해양환경정책의 능동적 추진을 위한 재원체계 개선 방안 연구 | 박수진 |
| 06 | 항만 대기환경 관리 표준 및 평가모형 연구 | 안용성 |
| 07 | 해양수산분야 사회문제해결형 R&D 기반 구축 연구 | 좌미라 |
| 08 | 해양 유입 하천쓰레기 관리체계 개선방안 | 이윤정 |
| 09 | 수산식품 품질·안전관리 제도 개선방안 연구 | 이헌동 |
| 10 | 국제법 변화에 대응한 어선원 안전 및 권리 제고방안 연구 | 한덕훈 |
| 11 | 스마트 양식 클러스터 추진 방안 수립 연구 | 이상철 |
| 12 | 해양포유류 보호에 관한 수산업 대응 방안 연구 | 정명화 |
| 13 | 수산물 수급통계 개선 방안 연구 | 김수현 |
| 14 | IMO 온실가스 규제 대응 정책방향 연구 | 박한선 |
| 15 | 퇴직전문가 활용을 통한 해운업 경쟁력 강화방안 연구 | 안영균 |
| 16 | 글로벌 선사들의 물류통합화 전략에 대한 국적선사의 대응방안 | 전형진 |
| 17 | 내항여객운송항로 정책 발전방안 연구 | 김태일 |
| 18 | 블록체인 기술기반 식품콜드체인 체계 구축 연구 | 조지성 |
| 19 | 항만자동화 도입 관련 노무 갈등 해소 방안 연구 | 김찬호 |
| 20 | 스마트항만과 스마트도시 연계 발전 방안 연구 | 이언경 |
| 21 | 항만의 회복탄력성 측정 모형 구축에 관한 연구 | 김성기 |
| 22 | IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구<br>-新해사산업의경제적파급효과분석연구(4차년도)- | 박한선 |
| 23 | 국내 항만연계 산업의 가치사슬 및 공급사슬 연계성 강화방안<br>- 자동차 산업을 중심으로 | 신수용 |

## 2019년

| | | |
|---|---|---|
| 01 | 한반도 평화 체제 수립 대비 접경수역 연구 | 최지현 |
| 02 | 수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(2차년도) | 이헌동 |
| 03 | 4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구 | 박상우 |
| 04 | 해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구 | 최석우 |
| 05 | 재해대응 및 환경보전을 위한 연안토지 매수 이행방안 연구 | 윤성순 |
| 06 | 선박 대기오염물질 배출저감 기술의 평가·인증체계 구축 및 활용방안 연구 | 안용성 |
| 07 | 해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구 | 최일선 |
| 08 | 주요국의 나고야의정서 이행체계 강화에 대응한 해양유전자원정책 개선 연구 | 박수진 |
| 09 | 하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구 | 장원근 |
| 10 | 총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구 | 이정삼 |
| 11 | 우리나라 수산업·어촌의 공익적 기능에 관한 연구 | 류정곤 |
| 12 | 우리나라 원양산업의 사회적 책임 실천 강화를 위한 정책연구 | 정명화 |
| 13 | 수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 변화에 따른 대응 연구 | 한광석 |
| 14 | 우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구 | 김태일 |
| 15 | 국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구 | 전형진 |
| 16 | 해상 사이버 보안체계 강화방안 연구 | 박한선 |
| 17 | 해운 기업 비즈니스 모델과 경쟁우위 분석 연구 | 윤희성 |
| 18 | 국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석 | 하태영 |
| 19 | 동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구 | 이기열 |
| 20 | 수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 방안 연구<br>- 화주~물류기업 협력을 중심으로 - | 김은수 |
| 21 | 신선식품 수출입 증대를 위한 우리나라 항만물류 개선 방안 | 신수용 |
| 22 | 환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안과 협력방안 | 박한선 |
| 23 | IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구<br>- 우리나라 新해사산업의 경쟁력 분석에 관한 연구 - | 최나영환 |

# 수시연구보고서 발간목록

## 2020년

| | | |
|---|---|---|
| 01 | 포스트 코로나 19 해양수산 분야 정책방안 | 박광서 |
| 02 | 생분해성 어구 사용 활성화 방안 연구 | 심성현 |
| 03 | 해양법 전문인력 양성 방안 연구 | 박영길 |
| 04 | 무인도서 해양주권 강화와 이용 활성화를 위한 제도 개선방안 | 정지호 |
| 05 | 지역 해양수산 재정분권 대응방향 | 황재희 |
| 06 | 데이터 3법 개정에 따른 항만·물류 데이터 활용도 제고 방안 | 이기열 |
| 07 | 양식 활어 유통 효율화 방안 연구 | 마창모 |
| 08 | 해양레저관광사업 추진을 위한 제도정비 방안 | 홍장원 |
| 09 | 해양바이오기업의 규제 정비 방안 연구 | 최석문 |
| 10 | 비상체제 시 선원의 안전을 위한 선박-항만-항공 이동경로 구축방안 | 이혜진 |

## 2019년

| | | |
|---|---|---|
| 01 | 일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구 | 임경희 |
| 02 | 선박부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구 | 박수진 |
| 03 | 수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구 | 장홍석 |
| 04 | 전국 사업체조사 마이크로데이타를 활용한 어촌지역 고용통계 (2016, 2017) | 한광석 |

# 일반연구보고서 발간목록

## 2020년

| | | |
|---|---|---|
| 01 | 지역 해양관광 경쟁력 지수 체계화 연구 | 최일선 |
| 02 | AIS 기반 글로벌 선박 배기가스 배출량 분석 연구 | 강무홍 |
| 03 | 김 중기 수급전망모형 「Gim-MFoS」 구축 연구 | 허수진 |

| | | |
|---|---|---|
| 04 | 중앙 북극 공해 비규제어업방지협정 이행방안 연구 | 김민수 |
| 05 | 동해 평화관광구역 조성 방안 연구 | 윤인주 |
| 06 | 디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅱ)<br>- 일반 수출입 컨테이너 정보교환방식 중심 - | 이언경 |
| 07 | 스트레스 테스트를 통한 우리나라 해운·조선 기업의 안정성 분석 | 박성화 |
| 08 | 인공지능기반 해상운임예측 연구 | 황수진 |
| 09 | 국제물류주선업 실태분석 및 경쟁력 제고 방향 연구 | 최나영환 |
| 10 | 디지털화에 따른 개별 직업의 대체 가능성 추정 연구 | 박희대 |
| 11 | 시계열 분석을 통한 해운시장 분석 및 예측 연구 | 고병욱 |
| 12 | 해양수산분야 글로벌 경제효과 분석모형(KMI-GEM) 시범 구축 연구 | 임병호 |
| 13 | 해운항만물류 인력양성사업 관리운영 제도 개선 방안 연구 | 이자연 |

## 2019년

| | | |
|---|---|---|
| 01 | 양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구 | 백은영 |
| 02 | 딥러닝 기반의 건화물선 시황예측 연구 | 윤희성 |
| 03 | 해운-조선산업 관계분석 연구<br>- 컨테이너 신조발주량 예측 - | 최건우 |
| 04 | 디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅰ)<br>- 디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심 - | 최상희 |
| 05 | 시민 건강증진을 위한 해안관리 방향 | 정지호 |
| 06 | 우리나라 주요 국제여객항 운영체계 개선방안 연구 : 운영, 시설, 제도를 중심으로 | 이경한 |
| 07 | 북한 서해 해양관광 활성화 방안 | 윤인주 |
| 08 | EU의 수산물 소비 특성 및 수출 전략(프랑스, 스페인을 중심으로) | 김지연 |
| 09 | 해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ) | 장정인 |
| 10 | 우리나라 해운·물류기업의 중국 자유무역시범구 활용방안 연구 | 김형근 |
| 11 | 지역 해양수산 혁신성장체계 구축 연구 | 최지연 |
| 12 | 도미니카공화국 뱀장어 양식사업 타당성 조사 | 마창모 |
| 13 | 강원도 어촌 신활력 제고방안(2차년도)<br>- 어촌 활성화 거버넌스 구축과 신활력 사업구상 - | 박상우 |

기본연구 2020-03

## 지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방안 연구

2020년 12월 29일 인쇄
2020년 12월 31일 발행

**발 행 인** | 장 영 태
**발 행 처** | 한국해양수산개발원
49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
**연 락 처** | 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)
**등 록** | 1984년 8월 6일 제313-1984-1호
**조판·인쇄** | 크리커뮤니케이션 (02-2273-1775)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 02-394-0337
정가 15,000원