

발간등록번호

11-1543000-003426-01

# 데이터 3법 개정관련 농식품 공공데이터 활용 방안 연구 [최종 보고서]

2021. 2.

연구기관 : 남서울대학교 산학협력단



농림축산식품부

# 제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「데이터 3법 개정관련 농식품 공공데이터 활용 방안 연구」의 연구결과 최종 보고서로 제출합니다.

2021년 2월

연구기관 남서울대학교 산학협력단

총괄책임자 김성준(남서울대학교 빅데이터콘텐츠융합학과 교수)

참여연구원 김대규(한국지능정보사회진흥원 책임연구원)

한정섭(남서울대학교 빅데이터콘텐츠센터 수석연구원)

김봉현(유원대학교 SW학과 교수)

연구보조원 김민규(남서울대학교 빅데이터콘텐츠융합학과 석사과정)

백진주(남서울대학교 빅데이터콘텐츠융합학과 석사과정)

최경웅(남서울대학교 빅데이터콘텐츠융합학과 석사과정)

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 1 절 연구의 목적 .....	1
제 2 절 연구의 범위와 방법 .....	2
제 2 장 데이터3법 개정 추진 현황, 관련 법제 등의 이슈 분석 .....	3
제 1 절 개관 .....	3
제 2 절 데이터 3법 개정 추진현황 및 주요 내용 .....	5
I. 개인정보 보호법 .....	6
1. 개인정보의 정의 및 보호범위 .....	6
2. 개인정보 수집, 이용, 제공 등 처리 관련 규정 .....	7
3. 가명 정보 처리 관련 특례 규정 .....	8
4. 개인정보 보호위원회의 역할 강화 .....	10
II. 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률 .....	11
1. 개정 목적 .....	11
2. 개인신용정보의 범위 확대 .....	11
3. 가명 정보의 활용을 위한 특례 .....	12
4. 개인신용정보의 수집·이용 등 관련 규정 정비 .....	13
5. 신용정보 관련 산업의 규제체계 정비 .....	15
6. 금융권 정보보호 상시평가제 도입 .....	16
7. 금융권 정보활용·제공 동의서 양식 개편 .....	16
III. 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 .....	17
제 3 절 데이터 관련 최근 법률 동향 .....	17

I. 데이터기반행정 활성화에 관한 법률의 주요 내용 .....	18
1. 데이터에 대한 정의와 적용의 범위 등 .....	19
2. 데이터기반행정 추진체계 .....	19
3. 데이터 등록 및 제공절차 .....	19
4. 데이터기반행정 인프라구축 .....	20
5. 민간데이터의 제공 요청 .....	20
6. 데이터분석센터의 설치 .....	20
II. 지능정보화기본법 주요 내용 .....	21
1. 데이터 관련 업무의 전담기관 지정 .....	22
2. 데이터 통합지원센터의 설치 .....	22
제 4 절 법률 내용의 주요 쟁점 분석 .....	22
I. 개인정보 보호법 .....	22
1. 결합용이성 판단주체 관련 문제 .....	22
2. 가명처리 및 가명 정보 관련 문제 .....	23
3. 공공데이터 가명처리 후 제삼자 제공 문제 .....	24
II. 신용정보법 .....	24
1. 개인정보법과 신용정보법 간 규정 차이에 따른 해석 및 적용 .....	24
2. 본인신용정보관리업(일명 Mydata) .....	26
제 5 절 소결 .....	35
<b>제 3 장 농식품 공공데이터와 외부 데이터 간 융복합 활용방안 ...</b>	<b>36</b>
제 1 절 농식품 공공데이터의 현황 .....	36

제 2 절 공공데이터 분석과제 조사 및 발굴 방안 .....	69
I. 공공데이터 업무 적용 가이드 .....	69
1. 추진체계 구성 .....	71
2. 빅데이터 분석과제 발굴 .....	72
3. 데이터 확보방안 검토 .....	75
4. 분석과제 선정 .....	76
5. 분석방안 수립 .....	77
6. 분석결과 활용계획 수립 .....	77
제 3 절 타부처 공공데이터 및 외부 데이터 간 융·복합 활용사례 ...	79
I. 경찰청·국가정보자원관리원 <인공지능을 활용한 과학적 민생치안강화> .....	79
II. 건강보험공단의 <국민건강알람서비스> .....	80
III. 한국관광공사의 <빅데이터 활용 문화·관광 축제분석> .....	81
IV. 고용노동부의 <근로감독 사업장 선정 과학화> .....	82
V. 한국도로공사 ICT센터의 <인공지능 기반의 도로포장파손 실시간 탐지시스템 개발·적용> .....	83
제 4 절 빅데이터 플랫폼 구축 현황 .....	84
I. 개요 .....	84
II. 금융 빅데이터 플랫폼 .....	87
III. 환경 빅데이터 플랫폼 .....	90
IV. 문화 빅데이터 플랫폼 .....	93
V. 교통 빅데이터 플랫폼 .....	96

VI. 헬스케어 빅데이터 플랫폼 .....	99
VII. 유통·소비 빅데이터 플랫폼 .....	102
VIII. 통신 빅데이터 플랫폼 .....	105
IX. 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼 .....	108
X. 지역경제 빅데이터 플랫폼 .....	111
XI. 산림 빅데이터 플랫폼 .....	114
XII. 소방 빅데이터 플랫폼 .....	117
XIII. 스마트치안 빅데이터 플랫폼 .....	118
XIV. 해양 수산 빅데이터 플랫폼 .....	120
XV. 농식품 빅데이터 플랫폼 .....	122
XVI. 라이프로그 빅데이터 플랫폼 .....	123
XVII. 디지털 산업 혁신 빅데이터 플랫폼 .....	125
제 5 절 개인정보가 포함된 농식품 공공데이터의 활용사례 .....	128
I. 서언 .....	128
II. 국내 주요 사례 .....	129
1. 기상청, 농촌진흥청의 <기상데이터와 농산물 생산성 예측> .....	129
2. 데이터 기반의 농식품 지식정보서비스 농업ON .....	130
3. 2019년 농림축산식품부 공공데이터 활용 아이디어 .....	131
III. 국외 주요 사례 .....	133
1. 국제기구 .....	133
2. 미국 .....	137



4. 기타 참고사항 .....	184
II. 신용정보법 .....	185
1. 가명처리 .....	185
제 3 절 결합전문기관 지정 현황 .....	202
I. 개인정보보호위원회 .....	203
II. 보건복지부 .....	203
1. 한국보건산업진흥원 .....	208
2. 국민건강보험공단 .....	208
3. 건강보험심사평가원 .....	210
III. 국토교통부 .....	210
IV. 금융위원회 .....	212
1. 신용정보원 .....	214
2. 국민건강보험공단 .....	214
제 4 절 농식품부 내 결합전문기관 지정(설립)방안 제언 .....	216
I. 농식품부 내 소속 및 산하기관 현황 .....	216
II. 결합전문기관 추진을 위한 기관 현황 .....	217
1. 결합전문기관 지정 기준 .....	217
2. 농식품부 기관 조사내용 .....	222
III. 지정방안 .....	236
제 5 절 소결 .....	239
제 5 장 MyAgriData기반 농업인 정보 연계 체계 구축 및 서비스 제공방안 .....	240



제 1 절 개인정보 및 금융정보 등의 데이터 수집을 통한 MyAgriData 구축을 위한 법·제도 검토 .....	240
I. MyAgriData의 데이터 종류 .....	240
II. 신용정보법상의 신용정보의 범위 .....	241
III. 본인신용관리업(마이 데이터)의 주요요건과 허가 .....	241
IV. 개인정보의 이동권 관련 법적 검토 .....	244
V. 공동데이터의 이전 관련 법적 검토 .....	246
제 2 절 국내 마이데이터 사업 현황 .....	248
I. 의료분야 .....	251
1. 분산 원장 증명(DID) 기반 의료 마이데이터 유통 플랫폼 '라이프윌릿' .....	251
2. 마이데이터 플랫폼 기반의 개인 의료 건강 데이터를 활용한 맞춤형 홈케어 서비스 .....	254
II. 금융분야 .....	255
1. 모빌리티 데이터를 활용한 신용평가 및 금융상품 개발 '모니' .....	255
2. 금융서비스를 연결하는 On-Device 기반 마이데이터 결합 플랫폼 .....	256
III. 공공분야 .....	258
1. 포스트 코로나19 대비 공공 교통수단 클린이용 서비스 .....	258
IV. 생활분야 .....	261
1. 직장인 맞춤 웰니스 서비스: M-Box .....	261
V. 소상공인분야 .....	262
1. 소상공인 신용평가 기반 상가부동산 가치정보 거래 플랫폼 .....	262

VI. 교통분야 .....	265
1. Micro-MaaS MyData를 활용한 도시문제 해결 데이터 에코시스템 구축 .....	265
VII. 공공부문 마이데이터 유통체계 구축 .....	267
제 4 절 MyAgriData 활용방안 제언 .....	270
I. 추진 방향 .....	270
II. 주요 내용 .....	271
III. MyAgriData 구축방향 .....	271
1. 데이터 구축·연계 .....	271
2. MyAgriData 구축방안 .....	280
IV. 농업인 확인을 위한 전용카드 발급 .....	281
제 5 절 소결 .....	284
제 6 장 결론 .....	285
[별첨1] MyAgriData 시범 지역 제언 .....	286
[별첨2] 데이터 안심구역 현황 및 농식품부 구축 방안 .....	291
[별첨3] 타 부처별 개인정보 이용 사례 .....	297
[별첨4] 농식품부 소관법령 중 개보법 관련 검토 및 농림축산식품부 개인정보보호지침 개정안 제언 .....	346

## 표 목 차

[표 1] 해외 주요국 데이터 분야 정책 현황 .....	1
[표 2] 신용정보법상 데이터 결합절차 .....	13
[표 3] 신용정보업 인허가 요건 .....	15
[표 4] 농림축산식품부 공공데이터 주제별 현황 .....	37
[표 5] 농림축산식품부 공공데이터 제공 기관별 현황 .....	37
[표 6] 농림축산식품부 공공데이터 서비스 유형별 공공데이터 현황 ..	38
[표 7] 농림축산식품분야 개방 공공데이터 목록(2021년 11월 기준) ...	38
[표 8] 농림축산식품분야 개방 공공데이터 목록(2019년 10월 기준) ...	55
[표 9] 개인정보가 포함된 농림축산식품부 공공데이터 예시 .....	68
[표 10] 주제 도출 시 고려사항 .....	73
[표 11] 국민 건강 알람 서비스의 활용 데이터 .....	80
[표 12] 한국관광공사의 문화·관광 축제 분석 활용데이터 .....	81
[표 13] 근로감독 사업장 선정 과학화에 활용된 데이터 .....	82
[표 14] 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 현황(21년 2월) .....	85
[표 15] 금융 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 현황 .....	88
[표 16] 금융 플랫폼 데이터를 활용한 서비스 .....	89
[표 17] 금융 데이터 플랫폼 우수활용 사례 .....	89
[표 18] 환경 빅데이터플랫폼의 주요 데이터 .....	91
[표 19] 환경 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 .....	92
[표 20] 환경 플랫폼 데이터의 우수활용 사례 .....	93
[표 21] 문화 빅데이터플랫폼의 주요 데이터 .....	94

[표 22]	문화 플랫폼 데이터를 활용한 서비스 .....	95
[표 23]	문화 플랫폼 데이터의 우수활용 사례 .....	96
[표 24]	교통 빅데이터 플랫폼 주요 데이터 .....	97
[표 25]	교통 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 .....	98
[표 26]	교통 플랫폼 데이터 우수활용 사례 .....	98
[표 27]	헬스케어 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	100
[표 28]	헬스케어 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 .....	101
[표 29]	헬스케어 플랫폼 데이터의 우수활용 사례 .....	101
[표 30]	유통·소비 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	102
[표 31]	유통·소비 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 ..	104
[표 32]	유통·소비 플랫폼 데이터 우수활용 사례 .....	104
[표 33]	통신 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	105
[표 34]	통신 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 .....	107
[표 35]	통신 플랫폼 데이터의 우수활용 사례 .....	108
[표 36]	중소·중견기업 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	109
[표 37]	중소·중견기업 플랫폼 데이터를 활용한 서비스 .....	110
[표 38]	중소·중견기업 플랫폼 데이터의 우수활용 사례 .....	111
[표 39]	지역경제 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	112
[표 40]	지역경제 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 .....	112
[표 41]	지역경제 플랫폼 데이터 우수활용 사례 .....	113
[표 42]	산림 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	114
[표 43]	산림 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스 .....	115

[표 44] 산림 플랫폼 데이터의 우수활용 사례 .....	116
[표 45] 소방 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	117
[표 46] 스마트치안 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	119
[표 47] 해양 수산 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	121
[표 48] 농식품 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	123
[표 49] 라이프로그 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	124
[표 50] 디지털 산업 혁신 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 .....	126
[표 51] 2019 농림축산식품부 공공데이터 활용 아이디어 수상작 .....	131
[표 52] CGIAR 빅데이터 플랫폼 전략 .....	134
[표 53] 팜 데이터 트레인 개념도 .....	156
[표 54] 위험도 측정 시 고려사항 예시 .....	185
[표 55] 가명처리 세부절차 예시 .....	186
[표 56] 활용 가능한 가명·익명처리 기술 .....	193
[표 57] 적정성 평가위원 자격 기준 예시 .....	195
[표 58] 주기적·반복적 정보집합물 결합 신청 시 고려사항 .....	200
[표 59] 개인정보 보호법 개정 이후 예상성과·사례 .....	207
[표 60] 국민건강보험공단 공근보건의료데이터 내역 .....	209
[표 61] 건강보험심사평가원 공공데이터 제공 및 분석지원 .....	210
[표 62] 결합전문기관 지정 기준 .....	217
[표 63] 농림수산식품교육문화정보원 결합전문기관 지정 기준 응답 .....	222
[표 64] 축산물품질평가원 결합전문기관 지정 기준 응답 .....	229
[표 65] 각 분야별 상세 내용 및 현황 .....	249

[표 66] 농식품부 내 데이터 리스트 .....	272
[표 67] 유관기관과의 연계 데이터 리스트 .....	278
[표 68] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 .....	286
[표 69] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 거리 기준 .....	287
[표 70] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 농업경영체 기준 .....	287
[표 71] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 재배면적 기준 .....	288
[표 72] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 농업인 기준 .....	289
[표 73] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 40대이하 기준 .....	290
[표 74] 데이터 안심 구역 개요 .....	291
[표 75] 주요 데이터 안심구역 운영 현황 .....	292
[표 76] 데이터 안심구역 제공 데이터 목록 .....	293
[표 77] 지원 체계 구축 .....	295
[표 78] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 수집데이터 및 참여기업 ..	298
[표 79] 사회취약계층 선제적 발견을 통해 지원 수집데이터 및 분석솔 루션, 참여기업 .....	302
[표 80] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 수집데이터 및 분석 솔루션, 참여기업 .....	305
[표 81] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 수집데이터 및 분석 솔루션, 참여기업 .....	310
[표 82] 고객들의 소리가 된 빅데이터 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업 ...	314
[표 83] 전시 컨벤션의 스마트화 수집데이터 및 참여기업 .....	318
[표 84] 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처 수집데이터 및 분 석솔루션, 참여기업 .....	322

[표 85] 빅데이터로 고객 관리 전략 개선 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업 ..	326
[표 86] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업 ..	330
[표 87] 심사조정도 빅데이터로 미리 예측 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업 ..	334
[표 88] 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업 ..	337
[표 89] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업 ..	342
[표 90] 농식품부 소관 법령 중 개인정보 관련 조항 ..	346

## 그 립 목 차

[그림 1] 농림축산식품부 공공데이터 포털 .....	36
[그림 2] 농식품 공공데이터 포털 서비스 모형 .....	36
[그림 3] 개인정보가 포함된 공공데이터의 예시 .....	69
[그림 4] 공공데이터 업무 적용 가이드 목차 .....	70
[그림 5] 빅데이터 추진체계도 예시 .....	71
[그림 6] 주제 선정 절차 예시 .....	73
[그림 7] 인공지능을 활용한 민생치안강화 사례 .....	79
[그림 8] 국민 건강 알람 서비스 .....	80
[그림 9] 행정안전부(행정을 스마트하게 바꾸다) .....	83
[그림 10] 빅데이터 플랫폼 네트워크 구축 .....	84
[그림 11] 홈페이지 화면 .....	87
[그림 12] 플랫폼 개념도 .....	87
[그림 13] 대박날 지도 .....	89
[그림 14] 문 연 가게 어디지 .....	89
[그림 15] 홈페이지 화면 .....	90
[그림 16] 플랫폼 개념도 .....	90
[그림 17] My Water 서비스 .....	92
[그림 18] 도시공원 추천 서비스 .....	92
[그림 19] 환경이슈 트렌드 분석 .....	92
[그림 20] 홈페이지 화면 .....	93



[그림 21] 플랫폼 개념도 .....	93
[그림 22] 문화역세권 .....	95
[그림 23] K푸드서비스 .....	95
[그림 24] 문화트렌드현황판 .....	95
[그림 25] 홈페이지 .....	96
[그림 26] 플랫폼 개념도 .....	96
[그림 27] 신호교차로 분석 대시보드 서비스 .....	98
[그림 28] 하이패스 교통정보 분석 서비스 .....	98
[그림 29] 홈페이지 화면 .....	99
[그림 30] 플랫폼 개념도 .....	99
[그림 31] 암종별 메타데이터 서비스 .....	101
[그림 32] 집계정보 지표 및 추이정보 제공 서비스 .....	101
[그림 33] 홈페이지 화면 .....	102
[그림 34] 플랫폼 개념도 .....	102
[그림 35] 자가 진단이 가능한 코로나 세이프 서비스 .....	104
[그림 36] 특허 가치 추정 서비스 .....	104
[그림 37] 홈페이지 화면 .....	105
[그림 38] 플랫폼 개념도 .....	105
[그림 39] 스마트 시티 개발 분석 서비스 .....	107
[그림 40] AI 규제이션 식이관리 .....	107
[그림 41] 홈페이지 화면 .....	109
[그림 42] 플랫폼 개념도 .....	109

[그림 43] 매출채권 유동화 서비스 .....	110
[그림 44] 기업 거래처 공급망 리스크 관리 서비스 .....	110
[그림 45] 홈페이지 화면 .....	111
[그림 46] 플랫폼 개념도 .....	111
[그림 47] 소상공인 투자 환경 분석 서비스 .....	113
[그림 48] 기업 데이터 기반 기업 입지 추천 서비스 .....	113
[그림 49] 홈페이지 화면 .....	114
[그림 50] 플랫폼 개념도 .....	114
[그림 51] 산림 트래킹 용·복합 서비스 .....	116
[그림 52] 임산물 생산, 소비 분석 서비스 .....	116
[그림 53] 소방재난안전 빅데이터 플랫폼 개념도 .....	117
[그림 54] 스마트 치안 빅데이터 플랫폼 개념도 .....	119
[그림 55] 해양수산빅데이터 플랫폼 개념도 .....	120
[그림 56] 농식품 빅데이터 플랫폼 개념도 .....	122
[그림 57] 라이프로그 빅데이터 플랫폼 개념도 .....	124
[그림 58] 디지털 산업 혁신 빅데이터 플랫폼 개념도 .....	126
[그림 59] 행정안전부(행정을 스마트하게 바꾸다) .....	130
[그림 60] 농업ON .....	130
[그림 61] 농업ON .....	131
[그림 62] CGIAR 주요 빅데이터 분야 .....	135
[그림 63] CGIAR 주요 빅데이터 분야 .....	136
[그림 64] CGIAR CSI 작업활동 샘플 .....	137

[그림 65] IFPRI가 활동하는 지역 .....	138
[그림 66] 2050년까지의 기아 증가 수치 예측 .....	139
[그림 67] 식량 가격 제어판 .....	142
[그림 68] 위험 모니터링 제어판 .....	143
[그림 69] IFPRI의 PBI 운영 절차 .....	144
[그림 70] AGRIBALYSE 로고 .....	148
[그림 71] 원 농산물이 환경에 미치는 영향 .....	149
[그림 72] DTL의 미션 .....	151
[그림 73] FAIR 데이터 원칙 .....	153
[그림 74] 데이터 스튜어드십 마법사 흐름도 .....	154
[그림 75] 바그닝겐 연구소 전략계획 .....	158
[그림 76] Agro & Food portal 데이터 예시 .....	160
[그림 77] CIAT의 목표 .....	162
[그림 78] CIAT 데이터 시각화 자료 .....	163
[그림 79] CIAT의 연구 성과 실시간 대시보드 .....	163
[그림 80] 테라아이 페루 데이터 시각화 (2004년과 2015년의 비교) .....	165
[그림 81] 테라아이 사용절차 .....	166
[그림 82] 상수원으로부터 관개시스템까지의 최적 경로 .....	169
[그림 83] 상수원으로부터 관개시스템까지의 최적 경로 .....	169
[그림 84] 가명 정보 제공 단계별 절차도 .....	173
[그림 85] 가명 정보 제공신청 적합성 검토사항 .....	174
[그림 86] 가명처리 세부 절차도 .....	174

[그림 87] 식별정보와 식별가능정보 .....	175
[그림 88] 가명처리 후 추가 절차 .....	175
[그림 89] 가명처리 단계별 절차도 .....	183
[그림 90] 내부결합 절차도 .....	184
[그림 91] 적정성 평가 절차 .....	196
[그림 92] 자체 적정성 평가 수행 절차 예시 .....	196
[그림 93] 결합 세부 절차 .....	198
[그림 94] 주기적·반복적 정보집합물 결합 절차 .....	201
[그림 95] 전문기관 지정 효과 .....	202
[그림 96] 데이터 결합으로 다양한 신서비스 개발 .....	202
[그림 97] 익명처리 적정성 평가 .....	203
[그림 98] 가명 정보 결합 활용 절차 예시 .....	205
[그림 99] 고부가가치 결합 사례 예시 .....	205
[그림 100] 결합전문기관 신청 절차도 .....	208
[그림 101] 하이패스 교통정보 수집 개념도 및 지자체 경로분석 .....	211
[그림 102] 하이패스 교통정보 가명 정보 결합 예시 .....	211
[그림 103] 금융관련 데이터 결합 사례 .....	213
[그림 104] 금융관련 데이터 결합 사례 .....	213
[그림 105] 금융관련 데이터 결합 사례 .....	213
[그림 106] 농림수산물교육문화정보원 조직도 .....	227
[그림 107] 축산물품질평가원 조직도 .....	235
[그림 108] 정보보안 프레임워크 .....	238

[그림 109] 정보보안 기술 참조 모델 .....	238
[그림 110] My Agri-Data 목표 개념도(안) .....	240
[그림 111] 개방적 마이데이터 생태계 조성 계획 .....	248
[그림 112] 라이프윌릿 애플리케이션 .....	253
[그림 113] 금융 온디바이스 .....	257
[그림 114] 금융 플랫폼 .....	258
[그림 115] 포스트 코로나19 대비 공공 교통수단 클린 이용 서비스 ...	260
[그림 116] 포스트 코로나19 대비 공공 교통수단 클린 이용 서비스 ...	260
[그림 117] 직장인 맞춤형 웰니스 서비스: M-Box .....	262
[그림 118] 2020년 마이데이터 실증서비스 소상공인 신용평가기관 상 가부동산가치정보 거래 플랫폼 업무 구성도 .....	263
[그림 119] 부천시 공유 경제 플랫폼 .....	265
[그림 120] 씨티패스 앱 서비스 .....	266
[그림 121] 부천시 Maas 데이터 활용 .....	267
[그림 122] 정부24 전용 앱 구현 및 적용 .....	268
[그림 123] 공공부분 마이데이터 유통체계 구축 .....	269
[그림 124] 현재 AgriX 시스템 연계 방안 .....	271
[그림 125] My Agri-Data 목표 개념도(안) .....	280
[그림 126] 국민행복카드 서비스 .....	282
[그림 127] 데이터랩 전경 .....	294
[그림 128] 데이터랩 내부 .....	294
[그림 129] 정보보안 기술 참조 모델 .....	295

[그림 130] 통계데이터센터의 분석센터 환경 .....	296
[그림 131] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 DATA INSIGHT MATRIX ..	297
[그림 132] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 활용 데이터와 분석 ..	298
[그림 133] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 공유 가치 실현 .....	300
[그림 134] 사회취약계층 선제적 발견을 통해 지원 Data Insight Matrix ..	301
[그림 135] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 Data Insight Matrix ..	304
[그림 136] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 서울,경기 시세 산정 결과...	306
[그림 137] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 서울 시세 산정 결과..	307
[그림 138] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 경기도 시세 산정 결과..	307
[그림 139] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 금융 산업 융합 ..	308
[그림 140] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 Data Insight Matrix ..	309
[그림 141] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 데이터 연계 ..	311
[그림 142] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 카드, 소셜 데이터 연계 방법 개발 .....	312
[그림 143] 고객들의 소리가 된 빅데이터 Data Insight Matrix .....	313
[그림 144] 고객들의 소리가 된 빅데이터 리뉴얼 및 신규 입점 지역 ..	315
[그림 145] 전시 컨벤션의 스마트화 Data Insight Matrix .....	317
[그림 146] 전시 컨벤션의 스마트화 중요점 .....	318
[그림 147] 전시 컨벤션의 스마트화 활용 데이터와 분석 .....	319
[그림 148] 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처 Data Insight Matrix ..	321
[그림 149] 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처, 고객 구매 패턴 파악..	323
[그림 150] 빅데이터로 고객 관리 전략 개선 Data Insight Matrix ..	325

[그림 151] 빅데이터로 고객 관리 전략 개선 알고리즘 개발 .....	327
[그림 152] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 Data Insight Matrix ..	329
[그림 153] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 고객 그룹 세분화 .....	331
[그림 154] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 우수 고객 재정의 .....	332
[그림 155] 심사조정도 빅데이터로 미리 예측 Data Insight Matrix ..	333
[그림 156] 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립 Data Insight Matrix ..	334
[그림 157] 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립 중요점 .....	336
[그림 158] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 Data Insight Matrix ..	339
[그림 159] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 프로모션 전략 차이 인지 ..	341
[그림 160] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 매출 향상 전략 수립 ..	342
[그림 161] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 전략 효과 .....	342





# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 목적

“데이터는 21세기의 물이자 석유다”라는 표현이 있을 정도로 정보통신 분야 및 스마트 디바이스와 사물인터넷(IoT) 등 지능정보기술의 활용으로 생산·수집한 데이터를 가공, 통합, 분석하여 각종 서비스를 제공하는 이른바 데이터 경제(data economy)가 그 중요성을 더하고 있다. 특히 정부는 4차 산업혁명을 견인할 핵심 자원으로 데이터의 중요성을 강조하며, 데이터의 개방, 인프라 구축, 산업 활성화 등을 위해 고품질의 활용성이 높은 데이터를 전면 개방하고, 자유로운 데이터 거래와 유통이 활발할 수 있도록 기반 구축 등을 지원하는 등 정책을 발표하였다. 특히 코로나-19와 함께 촉발된 언택트 시대의 도래는 “디지털 뉴딜” 정책을 펼치게 되었으며, 이 정책의 핵심으로 “데이터 댐”을 언급하는 등 데이터에 대한 중요도를 강조하고 있다.

[표 1] 해외 주요국 데이터 분야 정책 현황

	추진전략 마련	인프라 구축	유통·활용
미국	과학기술정책국은 ‘Data to Knowledge to Action’을 발표하며 8개의 새로운 프로젝트 과제 제시( ‘13.11)	빅데이터 협의체(BDIWG)에서 ‘빅데이터 R&D 전략 계획’ 발표( ‘16.5)	백악관은 빅데이터 정책의 근간적인 면을 평가하고 개인정보에 대한 부정적인 면을 완화하기 위한 정책 제안( ‘14.5)
중국	데이터 활성화 전략 방향 및 빅데이터 산업 육성 계획을 발표( ‘13.8)	국가통계국(NBS)은 자국 내 중용 기업들과 빅데이터 활용을 목표로 장기적 협력 체계 구축 발표( ‘13.11)	세계 최초로 ‘귀양 글로벌 빅데이터 거래센터’ 설립( ‘14) 및 운영 개시( ‘15)
EU	유럽위원회는 글로벌 데이터 경제에서 유럽의 주도권 확보를 위한 투자 추진( ‘14.10)	EU는 ‘유럽 데이터 경제 육성(Building a European Data Economy)’ 정책을 발표( ‘17.9)	EU 회원국에 적용되는 ‘GDPR(General Data Protection Regulation)’ 이 시행( ‘18.5)
일본	경제산업부는 데이터 이용 활성화를 위해 ‘데이터 기반 혁신 창출 전략 협의회’를 발족( ‘14.6)	‘일본재흥전략 2016’을 발표하며 데이터 활용을 위한 로드맵을 제시하며 2020년 미래를 대비( ‘16.6)	세계 최초로 사물인터넷 데이터를 매매하는 빅데이터 거래소를 2020년 까지 개설한다고 발표( ‘17.5)
영국	기업이 관리하고 있는 개인데이터를 소비자에게 제공하는 ‘마이데이터(midata)’ 프로그램 발표( ‘11.4)	데이터 역량을 경제 선상으로 연계하기 위한 목적으로 ‘빅데이터 역량 강화 전략’ 발표( ‘13.10)	‘정부 혁신 전략(Government Transformation Strategy)’ 발표를 통해 2020년까지 데이터 공유를 위한 장벽 제거( ‘17.2)

그러한 데이터 중 가치 있는 데이터의 절대다수는 개인정보를 포함한 데이터이므로, 현행 개인정보 보호법의 적용대상이고, 그동안 강한 규제에 따라 활용에 제약을 겪어

왔다. 이를 위해 1월 데이터의 이용 활성화를 위해 개인정보 보호법, 신용정보법, 정보통신망법 등 데이터 관련 법률을 개정하여 데이터 활용을 위한 토대를 마련하였다.

그 주요 내용은 그동안 명확한 개념이 없던 가명 정보에 대한 정의와 함께, 개인정보 보호법의 적용받지 않는 범위를 규정하여 기존의 개인정보의 모호함을 어느 정도 완화하였으며, 가명 정보를 결합 전문기관을 통해 결합이 가능토록 하여 데이터의 활용 가치를 극대화 할 수 있는 법적 토대를 마련하였다.

한편 지난 5월 20일 20대 국회 마지막 본회의에서 「데이터 기반 행정 활성화에 관한 법률」(이하 데이터 기반 행정법)이 제정되고 6월 9일 국무회의를 거쳐 12월 10일 시행될 예정이다. 데이터 기반 행정이란 공공기관이 생성하거나 다른 공공기관 및 법인·단체 등으로부터 취득하여 관리하는 데이터를 수집·저장·가공·분석·표현하는 등의 방법으로 정책 수립 및 의사결정에 활용함으로써 객관적이고 과학적으로 수행하는 행정으로 정의하고 있다.

이는 농림축산식품부 및 산하에 있는 공공기관에서 공공데이터의 활용방안에 대한 시사점을 제시하고 있다.

본 연구는, 데이터 3법의 개정과 데이터 기반 행정법의 제정에 따라 본 연구에서는 공공데이터의 활용 가치를 극대화하고 농업 데이터의 구축·활용 등을 통한 농업인 편의 증진을 위한 방안을 제안하고자 한다.

## 제 2 절 연구의 범위와 방법

연구의 목적을 달성하기 위하여, 제2장에서는 데이터 3법 개정 추진 현황, 관련 법제 등의 이슈 분석을 통해 현재 우리나라의 데이터 관련 법제 현황을 정확하게 분석하고, 이를 위해 농식품 공공데이터와 외부 데이터 간 융복합 활용방안 연구(제3장)하며, 다른 측면에서의 활용을 위하여 개인정보 비식별처리 기술과 가명 정보 결합 전문기관 지정(설립) 방안(제4장)과 MyAgriData 기반 농업인 정보 연계 체계 구축 및 서비스 제공방안(제5장) 연구와 이상의 논의를 요약하고 시사점을 제시하며 연구를 마치고자 한다(제6장).

이를 위해 문헌적 연구와 실증 연구 등을 통해 데이터 활용을 위한 방안을 검토하고 이를 토대로 시사점 제시를 진행한다.

## 제 2 장 데이터 3법 개정 추진 현황, 관련 법제 등의 이슈 분석

### 제 1 절 개관

2011년 9월 제정된 「개인정보 보호법」은, 개인정보와 관련한 일반법제로 공공과 민간을 아우르는 법으로, 당시, 우리나라 개인정보 보호법은 1980년 OECD 개인정보 가이드라인과 1995년 EU 개인정보 지침을 모델, 1995년 EU 개인정보 보호지침, 일본 개인정보 보호법, 기타 여러 나라의 개인정보 보호법에 비해 진일보한 법이라는 평가를 받아왔다.

그러나 소위 “데이터 경제(data economy)” 시대를 맞이하면서 EU, 미국, 일본 등에서는 새로운 개인정보 관련 이슈에 대한 논의를 통해 앞다투어 법을 제·개정하였다. 그러나 우리는 개인정보의 보호와 활용의 양 극 간의 접점을 찾지 못한 채, 빠르게 변화해가는 기술과 사회에 대응하기 위한 개인정보보호 법제의 변화에 뒤처질 수밖에 없었다.

특히 첫째, 2020년 개정 전 개인정보보호 관련 법제는 개인정보 보호법을 일반법으로 하면서도 정보통신망에서 개인정보보호는 정보통신망법에, 금융거래 등 상거래영역에서 개인정보보호는 신용정보법, 통신영역에서 위치 개인정보는 위치정보법 등에서 규율하면서 개인정보 보호법과 다른 특별 규정을 다수 가지고 있어 사실상 개인정보 보호법을 잠식하는 결과를 가져오고, 법률간 유사하거나 중복 규정의 해석상 혼란을 가져오며, 각 규정 간 수범자 중복, 이에 따른 사업자의 이중 부담, 이중 규제 등의 문제를 야기<sup>1)</sup>하였다.

둘째, 개인정보보호를 위한 정책 수립과 집행, 감독 등의 업무를 개인정보보호위원회, 행정안전부, 방송통신위원회, 금융위원회, 보건복지부 등 다양한 기관에서 분산하여 수행하여 일관되지 않고 때론 모순적인, 그리고 비전문적으로 업무를 추진한다는 고질적인 문제도 지적<sup>2)</sup>되었다.

---

1) 권건보, 김일환, 김영길, 이한주(이하 권건보 외 3명), “지능정보사회 대응을 위한 개인정보 보호법제 정비방안”(수행기관 : 아주대학교 산학협력단), 개인정보보호위원회, 2017, 요약 2면; 정원준, “빅데이터 환경에서 개인정보 이용에 관한 법적 고찰”, 고려대학교 대학원 법학과 박사학위논문, 114-117면; 정필운, 김해원, 박지원, 이권일, 배상균, 김대규(이하 정필운 외 5명), “글로벌 디지털사회 변화에 대응한 데이터 보호법제 연구”(수행기관 : (사)한국헌법판례연구학회), 개인정보보호위원회, 2019, 29면.  
2) 권건보 외 3명, 위의 연구보고서, 요약 2면; 정원준, 위의 논문, 118-119면; 정필운 외 5명, 위의 연구보고서, 29면.

셋째, IoT 등으로 수집한 정보를 클라우드 컴퓨팅에 저장하여 집적한 빅데이터를, 인공지능 기술을 활용하여 가공, 통합, 분석 후, 그 결과를 바탕으로 개인에게 맞춤형 서비스 등 새로운 비즈니스가 개인정보 보호법이 적응하지 못하고 있다는 비판이 있었다. 지나치게 보호에 치중하여 이용이 어려운 개정 전 개인정보 보호법을 개인정보의 보호와 이용이 새로운 균형을 추구할 수 있도록 개정하여야 한다는 것이다. 구체적으로 개인정보를 당해 개인을 식별할 수 없도록 비식별처리 후 가공·통합·분석 등을 엄격한 요건 하에 허용하여야 하는데, 개정 전 법령은 ‘비식별조치 가이드라인’에만 담겨있을 뿐 법령상 규정이 없다는 것이다.<sup>3)</sup>

넷째, 정보 주체의 결정권 보호를 위하여, 정보 주체의 개인정보 처리 등을 위해서는 정보 주체의 동의를 요구하고 있지만, 그 동의는 자발적이지 않고 형식적이며 사실상 강요되는 때가 많다. 국외 개인정보처리자가 제공하는 서비스의 이용 또는 고용계약의 유지를 위하여 동의하는 것이 대표적인 예이다.<sup>4)</sup> 이것은 정보 주체의 동의는 자발적이어야 한다는 개인정보 보호법 제의 대원칙에 반하는 문제가 있다.<sup>5)</sup>

다섯째, 실효성 있는 개인정보의 보호를 위하여 지나치게 형벌 위주의 제재 수단에 의존하고 있다는 문제도 꾸준히 지적되고 있다.<sup>6)</sup> 그 결과 개인정보보호위원회 등에서 실제로 특정 개인정보처리자의 행위가 위법 행위로 인식하더라도 법을 적용하여 처벌을 꺼리는 일이 발생하기도 한다.

방송통신위원회는 2013년 이러한 문제의 해결방안으로 ‘빅데이터 개인정보보호 가이드라인’을 발표하고, 가이드라인을 통해 개인정보를 비식별 처리하여 빅데이터 분석에 이용할 수 있도록 하였다.<sup>7)</sup> 그리고 이용자가 서비스를 이용하는 과정에서 자동으로 생성되는 웹 접속 정보, 거래 내역 등의 정보를 이용내용 정보로 정의한 후 개별적 동의 없이 수집하도록 허용하였다.<sup>8)</sup>

이후 2016년 6개 부처가 합동으로 ‘개인정보 비식별조치 가이드라인’을 발표하여 개인정보를 비식별 처리하여 빅데이터 분석에 이용할 수 있도록 하였다.<sup>9)</sup> 이 가이드라인은 위의 ‘빅데이터 개인정보보호 가이드라인’ 중 폐지된 공개된 정보의 활용에 관

3) 정원준, 앞의 논문, 119면 이하; 정필운 외 5명, 앞의 연구보고서, 29면.

4) 이창범, “한국의 개인정보 국외이전 법제 현황과 개정방향”, 『법학논총』 제36권 제3호, 전남대학교 법학연구소, 2016, 386-387면.

5) 정원준, 앞의 논문, 157-162면 참조.

6) 이성대, “개인정보보호를 위한 현행 형벌체계의 문제점 검토”, 『형사정책연구』 제26권 제1호, 한국형사정책연구원, 2015, 36면.

7) 방송통신위원회 보도자료, “빅데이터, 수집 시부터 철저히 비식별화 조치해야 - 방송통신위원회, 「빅데이터 개인정보보호 가이드라인」 발표 -”, 2014.

8) 정원준, 앞의 논문, 165면.

9) 정원준, 앞의 논문, 165면.

한 사항을 제외한 다른 사항이 담고 있는 법리를 충실히 따라 빅데이터 사업을 위한 개인정보를 처리하려는 자는 우선 당해 정보 집합물이 개인정보에 해당하는지 검토하여야 한다. 그리고 이것이 개인정보성이 인정되면 정보 집합물에서 개인을 식별할 수 있는 요소 식별자를 전부 또는 일부를 삭제하거나 임시 대체키를 사용하는 등의 비식별 조치를 통해 해당 정보를 이용할 수 있다.<sup>10)</sup>

그러나 2017년 11월 9일 11개의 시민단체는 동 가이드라인에 대한 위법성 판단을 요구하면서 KISA 개인정보 비식별 지원센터, 한국정보화진흥원 등 비식별 전문기관 4개와 비식별 조치 기업 20개를 개인정보 보호법 등의 위반행위를 근거로 서울중앙지방검찰청에 형사고발 하기도 하였다.<sup>11)</sup>

이러한 난국을 타개하기 위하여 나선 것은 대통령 직속 4차산업혁명위원회다. 이 위원회에서는 규제·제도 혁신 해커톤<sup>12)</sup>을 통하여 2018년 4월, 가명 정보, 최초 수집목적과 양립하는 추가적인 개인정보의 처리, 익명처리의 절차와 기준 평가, 데이터 결합 등을 주요 내용으로 하는 합의를 하였다.<sup>13)</sup> 국회 역시도 개인정보의 활용을 위한 개인정보 보호법 개정안을 10건 발의하였으나, 개정안 채택에 많은 어려움을 겪어오다, 2020년 1월 데이터 경제 활성화를 위해 데이터 3법의 개정 후 동년 8월 시행하였다.

한편, 20년 5월 말 20대 국회 마지막 본회의에서는 데이터와 관련하여 두 개의 법이 제·개정 되었다. 국가정보화 기본법 전부개정(개정법 : 지능정보화기본법)과, 데이터 행정기반 활성화에 관한 법률이 그것이다.

그동안 공공데이터 관련 법 외에는 데이터에 관련한 명시적인 법률이 없었으나, 두 법을 통해 데이터에 대한 법적 정의 등이 규정되었다.

본 장에서는 데이터 3법과, 지능정보화기본법 그리고 데이터 행정기반 활성화에 관한 법률에 대해 살펴보고, 데이터 활용을 중심으로 알아보고자 한다.

## 제 2 절 데이터 3법 개정 추진현황 및 주요 내용

10) 관계부처 합동, 『개인정보 비식별조치 가이드라인』, 2016, 18-20면 참고.

11) <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03735926616124080&mediaCodeNo=257> 등 (최종방문 20.10.01.)

12) 규제·제도혁신 해커톤이란 민간의 규제혁신 요구에 대해 정해진 일정 내에 민간과 정부가 머리를 맞대는 토론의 과정을 거쳐 '규제혁신 초안'을 만들어내는 끝장토론 방식을 말한다. 4차위가 공정하고 중립적인 중재자로서 혁신성장을 위한 민·관 팀플레이에 앞장서서 지속·반복적인 공론의 場을 마련하고 정부의 규제관련 업무방식을 문제해결 중심 보텀업(bottom-up)으로 전환하고 사회 전반에 신뢰와 협력의 분위기를 조성하는 것이 목적이다. 이상 4차위 보도자료.

13) 정필운 외 5인, 앞의 연구보고서, 31면.

## I. 개인정보 보호법

### 1. 개인정보의 정의 및 보호범위

2020년에 개정된 「개인정보 보호법」(이하 “2020년 개정 개인정보 보호법”이라 한다.)에서는 개인정보의 정의와 보호 대상인 개인정보의 범위를 개정 전 개인정보 보호법상의 내용보다 구체적이고 체계적으로 규정하고 있다. 개정 전 개인정보 보호법에서는 개인정보를 “살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보(해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 것을 포함한다)”라고 규정하여, 이에 따라 어떠한 정보가 개인정보로 인정되기 위해서는 ①살아 있는 개인에 관한 정보, ②개인 식별 가능성, ③결합 용이성이라는 요건이 충족되어야 했다.<sup>14)</sup> 이와 관련하여 2020년 개정 개인정보 보호법에서는 ①성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보, ②해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보(이 경우 쉽게 결합할 수 있는지는 다른 정보의 입수 가능성 등 개인을 알아보는 데 소요되는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려하여야 함), ③가명 처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보(가명 정보) 중 어느 하나에 해당하는 정보를 개인정보로 인정하고 있다(제2조 제1호). 여기서 가명처리하는 “개인정보 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것”을 의미한다(제2조 제1의2).

특히 ‘결합 용이성(다른 정보와 쉽게 결합하여)’이라는 요건은 개정 전에도 이에 관한 구체적인 판단기준이 무엇인지에 대하여 끊임없이 문제 제기가 되어 왔는데, 이와 관련하여 2020년 개정 개인정보 보호법에서는 결합 용이성이라는 요건이 충족되기 위해서는 “다른 정보의 입수 가능성 등 개인을 알아보는 데 걸리는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려하여야” 함을 명시하고 있다(제2조 제1호 나목). ‘입수 가능성’과 관련하여 이는 2개 이상의 정보를 결합하기 위한 목적으로 그 결합을 위하여 필요한 다른 정보에 대한 합법적인 접근을 통하여 이에 대한 지배력이 확보될 수 있어야 하고 불법적인 방법(해킹, 절취 등)을 통해 획득한 정보까지 포함된다고 볼 수는 없다.<sup>15)</sup> 또한 결합 용이성 여부는 입수 가능성 외에도 현재 기술의 수준 또는 충분히

14) 오길영, “개정 개인정보 보호법에 대한 검토와 비판: 정보 주체의 자기결정권에 대한 사항을 중심으로”, 『민주법학』 제73호, 민주주의법학연구회, 2020, 83면.

15) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 12면.

예견이 가능한 기술 발전 등을 고려하여 비합리적으로 시간·비용·노력이 과다하게 수반되어서는 안 되며, 일반적으로 사업자가 구매하기 쉽지 않을 정도의 고가의 컴퓨터가 필요할 경우에는 ‘쉽게 결합’하기 어려운 것으로 보아야 할 것이다.<sup>16)</sup>

한편, 2020년 개정 개인정보 보호법에서는 개인정보, 가명 정보 및 가명처리, 익명 정보를 구분하여 관련 내용을 규정하고 있다. 여기서 유의해야 할 것은 다른 정보를 사용하여도 더 개인에 대한 식별 가능성이 없는 익명 정보는 개정법상 개인정보가 아닌 정보지만(제58조의2), 가명처리의 절차를 거쳐 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이 특정 개인을 식별할 수 없는 가명 정보는 여전히 개정법상 개인정보라는 점이다(제2조 제1호). 즉, 익명 정보는 개정법의 보호 대상에서 제외되고 가명 정보는 보호 대상인 개인정보의 범주에 포함되는 것이다.<sup>17)</sup>

## 2. 개인정보 수집, 이용, 제공 등 처리 관련 규정

일반적인 개인정보 수집, 이용, 제공 등 처리와 관련하여, 개인정보처리자는 ①정보 주체의 동의를 받은 경우, ②법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우, ③공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피한 경우, ④정보 주체 또는 그 법정대리인이 의사표시를 할 수 없는 상태에 있거나 주소불명 등으로 사전 동의를 받을 수 없는 경우로서 명백히 정보 주체 또는 제삼자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우 등 어느 하나에 해당할 경우 개인정보를 수집 및 수집 목적 범위에서 이용할 수 있다(제15조 제1항 제1호, 제2호, 제3호, 제5호). 또한 개인정보처리자는 목적 외 이용 및 제공과 관련하여 원칙적으로 개인정보를 수집 목적 범위를 초과하여 이용하거나 또는 제삼자에게 제공할 수 없다(제18조 제1항). 단, 정보 주체 또는 제삼자의 이익을 부당하게 침해할 우려가 있을 때는 제외하고 ① 정보 주체로부터 별도의 동의를 받은 경우, ② 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우, ③ 정보 주체 또는 그 법정대리인이 의사표시를 할 수 없는 상태에 있거나 주소불명 등으로 사전 동의를 받을 수 없는 경우로서 명백히 정보 주체 또는 제삼자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우, ④ 범죄의 수사나 공소의 제기 및 유지를 위하여 필요한 경우, ⑤

16) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 12면.

17) 이와 관련하여 이번 개정법 제3조 제7항에서는 “개인정보처리자는 개인정보를 익명 또는 가명으로 처리하여도 개인정보 수집목적 달성을 할 수 있는 경우 익명처리가 가능한 경우에는 익명에 의하여, 익명처리로 목적을 달성할 수 없는 경우에는 가명에 의하여 처리될 수 있도록 하여야 한다.”라고 규정하고 있는데, 이는 ‘익명처리 우선의 원칙 및 가명처리 보충성의 원칙’을 법률에 명시한 것으로 이해할 수 있다. 오길영, 앞의 논문, 85면.

법원의 재판업무 수행을 위하여 필요한 경우 등 중 어느 하나에 해당하는 경우에는 허용된다(제18조 제2항 제1호, 제2호, 제3호, 제7호, 제8호).

한편, 2020년 개정 개인정보 보호법에서는 정보 주체의 동의 없이도 개인정보에 대하여 개인정보처리자가 추가로 처리가 가능하도록 하는 규정이 신설되었다. 이에 의하면, 개인정보처리자는 ‘당초 수집 목적과 합리적으로 관련된 범위에서’ 정보 주체에 게 불이익이 발생하는지 여부, 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 정보 주체의 동의 없이 개인정보를 이용 및 제공할 수 있다(제15조제3항 및 제17조제4항). 즉, 개인정보처리자가 적법한 방법으로 수집하여 보유 중인 개인정보를 추가적인 목적을 위하여 이용하려면 당초 수집 목적과 추가적 이용 및 제공의 목적 사이 간에 관련성을 고려해야 한다는 것이다.<sup>18)</sup> 여기서 관련성이 있다고 하는 것은 “당초 수집 목적과 추가적 이용·제공의 목적이 서로 그 성질이나 경향 등에 있어서 연관이 있다는 것”을 의미하는 것으로 이해할 수 있다.<sup>19)</sup> 이때, 개인정보처리자가 정보 주체의 동의 없이 개인정보를 이용 또는 제공하려고 할 경우에는 ① 당초 수집 목적과 관련성이 있는지, ② 개인정보를 수집한 정황 또는 처리 관행에 비추어 볼 때 개인정보의 추가적인 이용 또는 제공에 대한 예측 가능성이 있는지, ③ 정보 주체의 이익을 부당하게 침해하는지 여부, ④ 가명처리 또는 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부와 관련된 사항을 고려해야 한다(시행령 제14조의2 제1항).

### 3. 가명 정보 처리 관련 특례 규정

#### 1) 가명 정보의 처리 및 처리목적

2020년 개정 개인정보 보호법의 가장 큰 특징 중 하나는 가명 정보 개념의 수용과 가명 정보 처리에 관한 특례규정을 신설하였다는 것이다. 이에 의하면, 개인정보처리자는 정보 주체의 동의 없이도 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등의 목적을 위해 가명 정보를 처리할 수 있다(제28조의2 제1항). “통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등”의 범주에는 “데이터를 기반으로 하는 새로운 기술·제품·서비스의 개발 등 산업적 목적을 포함”되며,<sup>20)</sup> 이 중에서 ‘과학적 연구’는 “기술의 개발과 실증, 기초 연구, 응용연구 및 민간 투자 연구 등 과학적 방법을 적용하는 연구”를 의미한다(제2

18) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 94면.

19) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 94면.

20) 개인정보 보호법 일부개정법률안(대안)의 제안 이유.



조 제8호). 그러므로 과학적 연구의 목적을 위해 가명 정보를 처리할 경우에는 기술의 개발 및 실증, 기초 연구, 응용 연구 외에도 새로운 기술·제품·서비스의 개발 등 산업적 목적과 민간 투자 연구를 위해서도 수행이 가능하다.<sup>21)</sup>

## 2) 가명 정보의 결합 조건

그러나 가명 정보를 결합함에 있어서는 일정한 조건이 충족되어야 한다. 즉, 서로 다른 개인정보처리자 간의 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등의 목적을 위한 가명 정보의 결합은 보호위원회 또는 관계 중앙행정기관의 장이 지정하는 전문기관이 수행해야 하는데(제28조의3 제1항), 이에 따라 개인정보처리자는 가명 정보를 임의로 결합할 수는 없다.<sup>22)</sup> 그리고 결합을 수행한 기관 외부로 결합된 정보를 반출하여는 개인정보처리자는 가명 정보 또는 익명 정보(제58조의2)로 처리한 뒤 전문기관의 장의 승인을 받아야 한다(제28조의3 제2항). 이를 위반한 개인정보처리자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처할 수 있다(제71조 제4의2).

한편, 가명 정보의 결합을 수행하는 결합 전문기관은 ①보호 위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 가명 정보의 결합·반출 업무를 담당하는 조직을 구성하고, 개인정보 보호와 관련된 자격이나 경력을 갖춘 사람을 3명 이상 상시 고용할 것, ②보호 위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 가명 정보를 안전하게 결합하기 위하여 필요한 공간, 시설 및 장비를 구축하고 가명 정보의 결합·반출 관련 정책 및 절차 등을 마련할 것, ③보호 위원회가 정하여 고시하는 기준에 따른 재정 능력을 갖출 것, ④최근 3년 이내에 법 제66조에 따른 공표 내용에 포함된 적이 없을 것이라는 지정 기준을 충족해야 한다(시행령 제29조의2 제1항). 결합 전문기관은 가명 정보를 결합할 경우 특정 개인을 알아볼 수 없도록 조치를 해야 하고, 이때 보호 위원회는 필요하면 한국인터넷진흥원 또는 보호 위원회가 지정하여 고시하는 기관이 특정 개인을 알아볼 수 없도록 하는 데에 필요한 업무를 지원하도록 할 수 있다(시행령 제29조의2 제2항). 또한 결합 전문기관은 ①결합 목적과 반출 정보가 관련성이 있을 것, ②특정 개인을 알아볼 가능성이 없을 것, ③반출 정보에 대한 안전조치 계획이 있을 것이라는 기준을 충족할 경우 반출을 승인해야 하고, 이때 결합한 정보의 반출을 승인하기 위해 반출 심사위원회를 구성해야 한다(시행령 제29조의3 제4항).

21) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 222면.

22) 오길영, “개정 개인정보 보호법에 대한 검토와 비판: 정보 주체의 자기결정권에 대한 사항을 중심으로”, 『민주법학』 제73호, 민주주의법학연구회, 2020, 89면.

### 3) 가명 정보에 대한 안전조치 의무 등

개인정보처리자는 가명 정보를 처리하는 경우에 원래 상태로 복원하기 위한 추가 정보를 별도로 분리하여 보관·관리하는 등 해당 정보가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 않도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 안전성 확보에 필요한 기술적·관리적 및 물리적 조치를 하여야 하며(제28조의4 제1항), 가명 정보를 처리하고자 할 경우에는 가명 정보의 처리 목적, 제삼자 제공 시 제공받는 자 등 가명 정보의 처리 내용을 관리하기 위하여 대통령령으로 정하는 사항에 대한 관련 기록을 작성하여 보관해야 한다(제28조의4 제2항). 이를 위반한 개인정보처리자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처할 수 있다(제73조 제1호).

또한 누구든지 특정 개인을 알아보기 위한 목적으로 가명 정보를 처리해서는 안 되고(제28조의5 제1항), 개인정보처리자가 가명 정보를 처리하는 과정에서 특정 개인을 알아볼 수 있는 정보가 생성된 경우 즉시 해당 정보의 처리를 중지하고 지체 없이 회수·과기해야 한다(제28조의5 제2항). 만일 개인정보처리자가 이를 위반하여 특정 개인을 알아보기 위한 목적으로 정보를 처리한 경우 개인정보 보호위원회는 이를 위반한 개인정보처리자에게 전체 매출액의 100분 3 이하에 해당하는 금액을 과징금으로 부과할 수 있고(제28조의6 제1항), 이를 위반한 특정 개인을 알아보기 위한 목적으로 가명 정보를 처리한 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처할 수 있다(제71조 4의3).

## 4. 개인정보 보호위원회의 역할 강화

2020년에 개인정보 보호법이 개정됨에 따라 개인정보보호위원회(이하 “보호위원회”이라 한다.)는 개인정보 보호에 관한 사무를 독립적으로 수행하기 위하여 국무총리 소속의 중앙행정기관으로 격상되어(제7조제1항 및 제2항), 개인정보 보호 및 이용 문제에 대한 전문적인 감독기구로서의 역할이 강화되었다. 또한 2020년 개정 개인정보 보호법에 의하면 정보 주체의 권리침해에 대한 조사 및 이에 따른 처분에 관한 사항, 개인정보의 처리와 관련한 고충처리·권리구제 및 개인정보에 관한 분쟁의 조정, 보호위원회의 심의·의결 사항에 대해서는 「정부조직법」 제18조에 따른 국무총리의 행정감독권의 적용을 배제함으로써 보호위원회가 독립적인 업무수행을 할 수 있도록 하고 있다(제7조 제2항 단서).<sup>23)</sup> 그리고 개인정보 보호를 위한 행정안전부 및 방송통신위

23) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 44면.

원회의 기존의 관련 업무는 보호위원회에 이관되거나 통합되어 개인정보 보호 관련 정책과 집행 기능이 일원화되었는데(제7조의8, 제7조의9, 제63조 등), 이에 따라 그동안 분산되어 있었던 개인정보 관련 규제체계로 인해 불가피하게 발생해왔던 사업자의 혼란과 중복규제에 대한 부담이 해소되고, 보다 체계적으로 정보 주체 및 수범자를 보호할 수 있게 된 것이다.<sup>24)</sup>

## II. 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률

### 1. 개정 목적

이번 개정된 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(이하 신용정보법)은 ① 빅데이터 분석·이용의 법적 근거 명확화 및 빅데이터 활용의 안전장치 강화, ② 개인정보 보호법과의 유사중복 조항을 정비하는 등 데이터 경제의 활성화를 위한 규제 혁신, ③ 금융분야 데이터산업으로서의 신용정보 관련 산업에 관한 규제체계 선진화, ④ 새로운 개인정보 자기결정권의 도입 : 정보활용 동의 제도의 개선, 개인신용정보의 전송 요구권(Right to data portability), 자동화평가(Profiling)에 대한 신용정보 주체의 설명 요구권 등이다.

이하에서는 개정 신용정보법에 대한 주요내용을 살펴보고자 한다.

### 2. 개인신용정보의 범위 확대

#### 1) 개인신용정보 정의

신용정보법은 “개인신용정보”를 “기업 및 법인에 관한 정보를 제외한 살아 있는 개인에 관한 신용정보”라고 정의하고, 이를 “성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보”와 “해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보”로 구분하고 있다(제2조 제2호 가, 나목).

#### 2) 가명 정보, 익명정보에 대한 별도 정의

신용정보법은 개정 개인정보법과 달리 개인신용정보의 정의 아래 가명 정보를 포

24) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 43면.

함하지 않고, 별도로 “가명처리한 개인신용정보”를 “가명 정보”로 정의하는 한편(제2조 16호), “가명처리”를 “추가정보를 사용하지 아니하고는 특정 개인인 신용정보 주체를 알아볼 수 없도록 개인신용정보를 처리하는 것”이라고 정의하고 있다(제2조 15호). 또한 개정 개인정보법에서는 별도로 정의규정을 두지 않은 “익명처리”에 대해서도 “더 이상 특정 개인인 신용정보 주체를 알아 볼 수 없도록 개인신용정보를 처리하는 것”으로 별도 정의규정을 두고 있다(제2조 17호).

### **3. 가명 정보의 활용을 위한 특례**

#### **1) 정보 주체의 동의 없는 가명 정보 활용**

개정 신용정보법은 이와 같은 가명 정보와 관련하여 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보 주체의 동의 없이 이를 이용할 수 있도록 하고 있는데, 이 때 시장조사 등 상업적 목적 통계작성 및 산업적 연구가 포함된다는 점을 명확히 하여 가명처리된 개인신용정보를 이용하여 금융분야 데이터 관련 산업이 성장할 수 있는 토대를 제공하고 있다(제32조 제6항 제9의2호).

다만 가명 정보의 활용에 따른 부작용을 방지하기 위해 신용정보회사 등에 대하여 가명처리에 사용한 추가정보는 일정한 방법으로 분리하여 보관하도록 하고, 신용정보회사 등은 가명 정보를 보호하기 위하여 일정한 기술적·물리적·관리적 보안대책을 수립·시행하도록 하며, 가명 정보를 이용하는 과정에서 특정 개인을 알아볼 수 있게 된 경우 처리를 즉시 중지토록 하고, 특정 개인을 알아볼 수 있게 된 정보를 즉시 삭제하도록 하는 등의 안전조치 의무를 부과하고 있다(제40조의2 제1, 2, 7항).

#### **2) 데이터 전문기관을 통한 정보 집합물의 결합**

개정 신용정보법은 신용정보회사 등이 가지고 있는 정보 집합물을 제삼자가 보유하는 다른 정보집합물과 데이터 전문기관을 통해 결합할 수 있도록 하는 한편, 데이터 전문기관이 결합된 정보집합물을 해당 신용정보회사 등에게 전달하는 경우에는 가명처리 또는 익명처리가 된 상태로 전달하도록 하여 산업분야 간 데이터 결합 및 가명 정보 또는 익명정보인 결합 데이터 활용이 가능하도록 하고 있다(제17조의2 제1, 2항).

[표 2] 신용정보법상 데이터 결합절차

절차	주체	의무
결합 의뢰	결합 의뢰 기관	① 금융위가 정한 양식(고시)에 따라 결합신청 ② 데이터에 포함된 식별값은 결합키로 대체 ③ 개인신용정보는 가명처리 ④ 암호화 등 보호조치를 하여 전달
결합 및 결합 데이터 제공	전문기관	① 데이터 결합 후 결합키는 삭제 또는 대체키 전환 ② 결합데이터는 가명처리 또는 익명처리의 적정성 평가를 거쳐 적정한 경우에만 전달 ③ 결합데이터를 결합의뢰기관에 전달 후 결합데이터 및 원본데이터를 즉각 삭제
결합 이후	전문기관	결합 관련 사항 기록관리, 연 1회 금융위 보고

### 3) 데이터전문기관 지정 기대효과

데이터전문기관 지정을 통해 안전하고 신뢰할 수 있는 데이터 결합, 활용의 기반을 마련하여 데이터 결합에 대한 사회적 신뢰를 형성하고 이중산업간 융합 활성화를 통한 융합신산업 성장을 촉진할 수 있다.

금융위원회는 데이터 3법 개정 이후 하위 법령 작업시 논의한 바에 따라 개인정보 보호법상 전문결합기관 지정과 유사하게 우선 공공적 성격을 지닌 기관을 전문기관으로 지정한 이후, 사회적 신뢰 등을 고려하여 민간기업까지 확대할 예정이며, 전문기관으로 하여금 데이터 전문기관 업무 수행직원과 그 외의 인력을, 데이터 결합서버와 그 외의 서버를 분리하는 등 안전한 데이터 결합을 위한 ‘위험관리체계’를 갖추도록 하여 데이터 결합에 따른 사회적 신뢰를 구축할 계획임

## 4. 개인신용정보의 수집·이용 등 관련 규정 정비

그 동안 신용정보법은 개인신용정보의 처리와 관련하여 개인정보 보호법과 다른 체계를 가지고 있어 해석에 상당한 혼란을 초래하여 왔다. 그러나 이번 개정을 통해 개인정보 보호법과 유사한 체계로 개인신용정보의 처리에 관한 규정들을 정비하면서 정

보 주체의 동의 예외와 관련한 규정도 개인정보 보호법과 유사하게 정비·확대하였다. 다만 최근 이슈가 되고 있는 상거래정보의 신용정보 해당 여부 등에 대한 해석상 논란에 대하여는 향후 검토하고자 한다.

### 1) 개인신용정보 수집

개인신용정보를 수집하기 위해서는 원칙적으로 신용정보 주체의 동의를 받아야 하는데, 개정 전 신용정보법은 동의 없이 개인신용정보 수집이 가능한 범위가 개인정보 보호법과 다르게 규정되어 있었다.

그러나 이번 개정으로 개인정보 보호법상 수집 동의 예외 사유가 그대로 적용되도록 하는 한편, 공시 또는 공개된 정보도 정보 주체의 동의 없이 수집할 수 있도록 하여 개인정보 보호법보다 동의 예외 사유를 더욱 확대하였다(제15조 제2항).

### 2) 신용정보 처리업무의 위탁

개인정보 보호법상 개인정보 처리업무 위탁 관련 규정을 준용하여 정보 주체의 동의 없이 신용정보 처리업무 위탁이 가능하다는 점을 명확히 하였다(제17조 제1항).

### 3) 개인신용정보 제공

개인신용정보를 제삼자에게 제공하기 위하여 원칙적으로 정보 주체의 동의를 받아야 하지만, 동의 예외 사유로 (i) 통계작성(시장조사 등 상업적 목적 통계작성 포함), 연구(산업적 연구 포함), 공익적 기록보존 등을 위하여 가명 정보를 제공하는 경우, (ii) 정보집합물의 결합 목적으로 데이터 전문기관에게 개인신용정보를 제공하는 경우, (iii) 당초 수집한 목적과 상충되지 아니하는 목적으로 개인신용정보를 제공하는 경우로서 양 목적 간의 관련성, 신용정보회사등이 신용정보 주체로부터 개인신용정보를 수집한 경위, 해당 개인신용정보의 제공이 신용정보 주체에게 미치는 영향, 해당 개인신용정보에 대하여 가명처리를 하는 등 신용정보의 보안대책을 적절히 시행하였는지 여부 등을 고려하는 경우를 추가하여 동의 예외 사유가 확대되었다(제32조 6항).

### 4) 개인신용정보 이용

개정 전 신용정보법은 신용정보 주체가 신청한 금융거래 등 상거래관계의 설정 및 유지 여부 등을 판단하기 위한 목적으로만 이용하는 것을 원칙으로 하면서, 정보 주체의 동의, 정보 주체의 직접 제공 등의 경우에 이용이 가능한 것으로 규정하고 있었

다. 그런데 개정법은 위 개인신용정보 이용 요건에 더하여, 앞서 살펴 본 (i) 통계작성, 연구, 공익적 기록 보존 등을 위하여 가명 정보를 이용하는 경우, (ii) 정보집합물 결합 목적으로 데이터 전문기관이 이용하는 경우, (iii) 당초 수집한 목적과 상충되지 아니하는 목적으로 이용하는 경우 등 정보 주체의 동의 없이 개인신용정보 이용이 가능한 요건을 규정하고 있다(제33조).

## 5. 신용정보 관련 산업의 규제체계 정비

### 1) 금융분야 데이터산업 진입규제 완화

개정 신용정보법은 포괄적으로 규정되어 있던 신용조회업(CB:Credit Bureau)을 개인CB(전문개인CB 포함), 개인사업자CB, 기업CB(신용등급제공, 기술신용평가, 정보제공)로 구분하고, 진입규제를 각 사업에 맞게 조정하였다. 나아가 신용정보법 시행령은 신용정보업 등을 영위하기 위해 필요한 물적 요건으로 안전한 데이터 처리를 위한 시스템 및 설비요건<sup>25)</sup>을 갖추도록 정하고 있고, 허가단위별로 자본금 요건(5억원~50억원)과 전문인력요건(2명~10명)을 규정하고 있다.

[표 3] 신용정보업 인허가 요건

	인가단위		최소 자본금	금융회사 출자요건
개정 전	신용조회업 (CB업 구분 X)		50억원	적용 (50% 이상)
개정 후	개인CB		50억원	적용 (50% 이상)
		① 비금융전문CB	5억원/20억원	배제
	② 개인사업자CB		50억원	적용 (50% 이상)
	기업 CB	기업등급제공	20억원	적용 (50% 이상)
		기술신용평가	20억원	적용 (50% 이상)
정보조회업		5억원	배제	

25) 단, 고시를 통해 암호화시스템, 백업 및 복구시스템 구비, 방화벽 및 침입탐지 시스템 구비, 시스템 및 프로그램 운용·개발능력 등의 세부요건 규정 예정

## 2) 신용정보법 행위규칙

자사·계열사에 대한 신용평점 우대, 계열사 경쟁회사 등의 신용평가 하향 등 불공정한 신용평가 행위, 또는 신용정보업자가 제공하는 서비스 계약 체결을 위해 신용등급 상향을 약속하는 행위 등 건전한 신용 질서를 훼손할 수 있는 행위를 금지하여 신용정보업 영업행위의 건전성을 제고하였다.

## 3) 겸영업무 및 부수업무 허용

신용정보회사들은 보유 데이터와 풍부한 노하우 등을 활용하여 다양한 데이터 관련 업무를 겸업할 수 있고(단, 전문개인신용평가업의 경우 금융 관련 법령 외의 법률에서 인허가·등록을 거쳐야 함), 이 중 기업신용조회회사의 경우에는 관련 법률에서 인허가·등록을 통해 운영할 수 있는 비금융업무도 다양하게 겸업할 수 있으며, 금융상품에 대한 광고, 홍보 내지 공개정보 중 신용정보가 아닌 정보를 제공하거나 이 정보를 기초로 하는 데이터 분석 및 컨설팅 업무 또는 개인신용평점 및 그 밖에 개인신용평가결과에 관한 정보는 제외한 정보로서 사업체의 실제 경영자 등에 대한 개인신용정보나 이를 가공한 정보를 본인이나 제삼자에게 제공하는 업무(단, 기업정보제공업무를 하는 기업신용조회회사는 제외) 등의 부수업무를 수행할 수 있다.

## 6. 금융권 정보보호 상시평가제 도입

신용정보관리·보호인 선임의무가 있는 금융회사 및 신용정보업자들은 연 1회 이상 신용정보법 준수 현황을 점검하고 그 결과를 자율규제기구(금융보안원)에 제출하여야 한다. 금융당국은 제출된 결과를 바탕으로 현장점검, 테마검사 등을 실시하고 취약부문 보완조치 등을 요구할 계획을 수립중에 있다.

## 7. 금융권 정보활용·제공 동의서 양식 개편

금융회사 등은 정보 주체로부터 요약된 정보활용·제공동의서를 통해 동의를 받을 경우 금융위원회가 산정한 정보활용 동의등급(금융회사 등의 개인정보 활용·제공 동의에 따른 위험 및 혜택, 가독성 등을 고려하여 산정)과 함께 필수고지사항(① 개인정보 보호법 등에 따른 개인정보 수집·이용·제공 목적, 수집·제공대상 정보, 정보 보유



및 제공기간 등, ② 전체 정보 요청이 가능하다는 사실)을 알려 주어야 하고, 불이익한 조치는 축소 고지할 수 없다.

### III. 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률

「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(이하 정보통신망법)」은 기존 정보통신망에서의 개인정보 관련 규제를 담당하였다. 그러나, 이번 개정을 통해 제4장에 규정되어 있던 개인정보보호 관련 규정 중 개인정보 보호법과 중복되거나 유사한 규정을 모두 삭제하였다. 구체적으로 살펴보면, 개인정보의 정의, 제22조에서 제32조의5까지 지정되어 있던 개인정보와 관련된 사항과, 제63조, 제63조의2, 제64조의2에서 규정된 국외이전, 과징금 부과 관련 조항들이다.

정보통신망법 규정 중에 개인정보 보호법과 상이하거나 정보통신망법에만 존재하는 규정은 2020년 개정 개인정보 보호법 제6장에 특례 규정으로 규정하였다, 개인정보의 수집·이용, 유출통지 및 신고, 동의철회권, 손해배상, 국내대리인, 개인정보 국외이전, 상호주의 등 규정과 해당 조항에 따른 과징금 및 형사처벌 조항이다. 본 특례규정은, 정보통신 서비스제공자 등을 규제대상으로 한정하고 있고, 개인정보 주체의 개인정보가 아닌 정보통신서비스제공자가 제공하는 서비스를 이용하는 자의 개인정보를 그 보호범위로 하고 있다는 것이 차이가 있다.

그러나 정보통신망법의 단말기 접근권한에 대한 동의, 주민등록번호 처리 관련 본인확인기관의 지정 등 규정은 삭제되지 않고 여전히 존치한다. 이들 조항이 존치하는 이유는 개인정보 보호와는 직접 관련은 없으며, 그 적용 대상이 통신사업자 등 방송통신위원회 소관 사업자라는 특성을 반영하였기 때문이다.<sup>26)</sup>

### 제 3 절 데이터 관련 최근 법률 동향

본장 서두에 언급한대로, 20대 국회 마지막 본회의에서는 데이터와 관련하여 두 개의 법이 제·개정 되었다.

26) 강달천, “데이터 3법 개정의 주요 내용과 전망”, 『2020 KISA Report』 2월호, 한국인터넷진흥원, 2020, 17면.

그동안 공공영역에서는 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(이하 공공데이터법)」에서 이용·활용과 관련한 영역을 담당하였다. 그러나 공공영역이 아닌 민간영역 데이터에 대하여 관련 법률은 마련되어 있지 않다. 앞서 살펴본 데이터 3법이 민간 데이터분야에서 활용 또는 규율하는 법제로 판단하였다. 이는 대부분 개인정보를 토대로 하기 때문이다.

하지만 민간데이터 관련 시책의 마련, 데이터 활용을 위한 지원 등에 관한 법률은 전혀 없었다. 이러한 문제점에 대응하기 위해 「국가정보화기본법」을 전면개정한 「지능정보화기본법」을 마련하여, 지능정보사회의 대응과, 지능정보사회의 토대가 되는 데이터와 관련한 기본법을 마련하였다.

또한 국민 생활전반에 걸쳐 데이터의 활용이 국가 경쟁력을 좌우하는 핵심자원으로서 그 중요성이 부각되고 있지만, 행정영역에는 아직까지 데이터의 활용도가 부족하였다. 이에 데이터를 기반으로 한 행정을 활성화하기 위하여 공공기관은 공동활용할 필요가 있는 데이터를 등록할 수 있도록 하고, 등록되지 아니한 데이터를 제공받으려는 경우 데이터 소관 공공기관의 장에게 데이터 제공을 요청할 수 있도록 그 절차 및 방법을 정하며, 공공기관의 데이터를 효율적으로 제공·연계 및 공동활용하기 위하여 데이터통합관리 플랫폼을 구축하는 등 데이터기반행정을 활성화하기 위한 사항을 규정함으로써 행정의 책임성, 대응성 및 신뢰성을 높이고 국민의 삶의 질을 향상시키기 위해 「데이터기반행정 활성화의 관한 법률(이하 데이터기반행정법)」을 제정 하였다.

## I. 데이터기반행정 활성화에 관한 법률의 주요 내용

20대 국회 마지막에 통과된 여러 법률 중에 「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」이 있다. 이 법은 2020년 6월 9일 공포됨으로써 제정이 확정됐고 2002년 12월 10일부터 시행되었다. 동법은 공공영역의 정책 수립 및 시행에 있어 기존 경험·직관 등을 활용하였다면, 데이터라는 객관적인 자료를 토대로 정책을 수립하고 시행하기 위함이다. ‘데이터기반행정’이라는 생소한 정책을 구체화하는 데 애를 많이 쓰고 있지만 국민은 물론이고 이 법의 규율을 직접 받는 공무원들조차 이 법의 존재나 의미를 제대로 파악하지 못하고 있는 것이 현실이다. 이 법은 객관적이고 체계적인 행정업무 수행을 위해 정부의 데이터 관리 체계를 현대화하고 혁신적이며 진취적인 공무원이 힘 있는 기관의 데이터를 활용할 수 있도록 권한을 부여한다.

결국 데이터기반행정법은 ‘네이버, 카카오, SKT, KT, 삼성, 신한카드, 쿠팡, 구글, 아마존, 애플,뱅크샐러드와 같은 IT플랫폼 기업들보다 더 똑똑한 대한민국 정부’를 만드는 법이다. 이대로 가다가는 민간서비스와의 경쟁에서 도태된 주먹구구식 정부가 큰 짐이 될지도 모른다는 국민의 절박함이 담긴 법<sup>27)</sup>이기도 하다.

## 1. 데이터에 대한 정의와 적용의 범위 등

정보처리능력을 갖춘 장치를 통하여 생성 또는 처리되어 기계에 의한 관독이 가능한 형태로 존재하는 정형 또는 비정형의 정보(제2조제1호)를 데이터로 정의하였다. 적용범위는 ‘공공기관<sup>28)</sup>이 생성하거나 다른 공공기관 및 법인·단체 등으로부터 취득하여 관리하고 있는 데이터…’로 규정하고 있다.

## 2. 데이터기반행정 추진체계

민간위원장, 관련공공기관 공무원, 민간전문가 등으로 구성된 데이터기반행정활성화 위원회를 설치·운영 하여, 기본계획 등 데이터기반행정에 관한 주요 정책, 데이터 제공거부에 대한 조정 등 심의를 통해 체계적인 데이터기반행정 수행을 위한 기본계획 및 시행계획 수립한다.

## 3. 데이터등록 및 제공절차

공공기관의 장은 법에 정해진 분야<sup>29)</sup> 중 공동활용 필요가 있는 데이터를 ‘데이터통합관리플랫폼’에 등록 할 수 있다(법 제8조제1항). 그리고, 등록된 데이터를 ‘데이터통

27) 권현영, “데이터기반행정법과 데이터정책의 과제”, 『KISO저널』 제40호, (사)한국인터넷자율정책기구, 2020.10. (<https://journal.kiso.or.kr/?p=10538>) (최종방문 2020.11.1.)

28) 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」에 따른 지방공사 및 지방공단, 그 밖에 대통령령으로 정하는 법인·기관 및 단체

29) 1. 주요 정책을 수립하거나 경제적·사회적 문제 등을 해결하기 위하여 국민의 의견을 신속하고 정확하게 수렴할 필요가 있는 분야

2. 특정 계층·지역·분야 등에 대한 비교 및 분석 등을 통하여 특화된 대책을 마련하거나 맞춤형 서비스가 필요한 분야

3. 안전사고, 질병 등 사전에 위험 요소와 원인을 예측하고 제거방법을 제시할 필요가 있는 분야

4. 정치적·경제적·사회적 및 문화적으로 다양한 미래 수요를 충족하기 위하여 선제적으로 대응할 필요가 있는 분야

5. 비용 절감이나 처리 절차의 개선 등을 통하여 행정업무의 경제성과 효율성을 증가시킬 필요가 있는 분야

합관리플랫폼'을 통하여 수집·활용 할 수 있다(법 제9조제1항).

또한, 공공기관은 플랫폼에 등록되지 않은 데이터에 대하여, 데이터 이용목적 등을 명시한 문서로 데이터 소관 공공기관에 데이터를 요청할 수 있고, 예외사유<sup>30)</sup>에 해당하지 않는 한 요청받은 데이터 제공 의무화하여 데이터의 활용을 위한 규정을 마련하였다.

#### 4. 데이터기반행정 인프라구축

공공기관의 장은 생성하거나 취득하여 관리하는 데이터에 대한 메타데이터<sup>31)</sup> 및 데이터관계도<sup>32)</sup>를 체계적으로 관리하여야 하도록 규정하고 있다(제16조제1항).

또한 행정안전부장관은 데이터의 체계적 관리를 위해 공공기관의 메타데이터 및 데이터관계도를 통합·연계하여 관리할 수 있으며, 행정안전부장관은 기관별 메타데이터 및 데이터관계도를 종합하여 데이터관리체계를 구축·운영하여야 하도록 규정하고 있으며(제16조제2항), 행정안전부장관은 데이터기반행정 활성화를 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 관련 표준<sup>33)</sup>을 제정·시행(제17조제1항)였다.

#### 5. 민간데이터의 제공 요청

공공기관의 장은 데이터기반행정을 활성화하기 위하여 필요한 경우 계약에 의한 구매, 업무협약 등을 통하여 법인·단체 또는 개인 등에 해당 민간법인들이 생성하거나 취득하여 관리하는 데이터를 제공하여 줄 것을 요청할 수 있다(제14조).

#### 6. 데이터분석센터의 설치

공공기관의 장은 데이터기반행정의 수행에 필요한 데이터의 분석등을 통하여 정책 수립 및 의사결정에 활용하기 위하여 데이터분석센터를 설치·운영할 수 있다(제20조제1항).

또한 행정안전부장관은 다음 사항 중 어느 하나에 해당하는 사항<sup>34)</sup>에 관한 데이터

30) 비밀로 규정된 경우, 국가의 중대한 이익을 크게 해칠 우려가 있다고 인정되는 경우 등

31) 데이터의 체계적인 관리와 편리한 검색 및 활용을 위하여 데이터의 구조, 속성, 특성, 이력 등을 표현한 자료

32) 데이터 간의 관계를 나타낸 그림

33) 데이터 분석등의 절차 및 방법, 메타데이터의 관리 방법, 그 밖의 데이터기반행정 활성화를 위해 필요한 사항 등(제17조제1항 각호)

34) 1. 여러 기관과 관련된 주요 현안의 해결 및 국정과제의 추진을 위하여 국가적 차원의 데이터 분석등이 필요하다고 위원회가 인정하는 사항

2. 공공기관 간 데이터 분석등의 협업이 필요하여 통합분석센터에 지원을 요청한 사항

3. 공공기관이 소관 분야 데이터 분석등을 위하여 통합분석센터에 지원을 요청한 사항

의 분석등을 통하여 정책 수립 및 의사결정을 지원하기 위하여 정부통합데이터분석센터를 운영 할 수 있으며(제20조제2항), 관련 공공기관에 소관 데이터의 제공을 요청하는 경우 공공기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따르도록(제20조제3항) 규정하고 있다.

## II. 지능정보화기본법 주요 내용

앞서 살펴본 「데이터기반행정에 관한 법률」과 함께, 20대 국회 마지막 본회의에서 지능정보사회에 대응하기 위해 「국가정보화기본법」을 전면 개정한 「지능정보화기본법」을 통과시켰다.

최근 우리 사회는 인공지능, 데이터, 5G 등 첨단기술의 혁신적 발전으로 초연결·초지능 기반의 4차 산업혁명 패러다임에 접어들고 있는바, 4차 산업혁명에 따른 사회·경제적 변화에 선제적으로 대응하기 위한 범국가적 추진체계 구축과 기술혁신을 위한 규제체계 정비가 필요하고, 세계 최고 수준으로 평가받는 우리나라 정보통신 분야의 경쟁력을 지속적으로 유지·발전시키기 위해서는 정부와 민간의 역량을 모아 가장 효율적인 집행체계를 만드는 것이 시급한 과제이다. 또한 4차 산업혁명은 자율과 창의성을 바탕으로 한 민간이 주도하는 것이 바람직하지만, 소규모 개방경제 체제인 우리나라에서는 정부가 전략 기술 개발, 공공투자 확대, 제도정비 및 생태계 구축 등을 통해 민간을 적극적으로 지원할 필요가 있다.

한편, 4차 산업혁명 시대에는 일하는 방식이 변하고 기술 융합으로 산업이 재탄생하는 등 이른바 ‘파괴적 혁신’을 통한 생산성의 혁명이 일어날 것이라는 점에서 일자리·교육·복지 등 사회제도의 근본적인 변화도 예상되어지고, 4차 산업혁명은 이러한 변화로 인한 일자리 변동, 양극화 심화, 사생활 침해 등의 부작용과 사회적 갈등을 해결해야 하는 과제를 안고 있다.

이에 정보화 혁명을 성공적으로 뒷받침한 「국가정보화 기본법」을 전면 개정하여 4차 산업혁명 지원을 위한 범국가적 추진체계를 마련함으로써 데이터·인공지능 등 핵심기술 기반과 산업생태계를 강화하는 한편, 정보통신에 대한 접근성 품질인증 등을 실시함으로써 4차 산업혁명 과정에서 발생할 수 있는 부작용에 대한 사회적 안전망을 마련하여 국가경쟁력을 강화하고 국민의 삶의 질 향상에 기여하기 위함을 개정 이유로 한다.

---

4. 그 밖에 정책 수립 및 의사결정에 있어서 데이터 분석등이 필요하다고 위원회가 인정하는 사항

## 1. 데이터 관련 업무의 전담기관 지정

그동안 민간분야 데이터의 전담기관이 부재하였다. 그러나 본 개정을 통해, 이터 관련 시책의 수립 지원, 시범사업 추진 및 전문기술의 지원 등 데이터의 생산·관리·유통·활용의 활성화를 위하여 필요한 지원의 업무를 한국정보화진흥원(개정 이후, 한국지능정보사회진흥원)의 업무로 지정하여 향후 데이터 거버넌스체계를 마련하였다.

## 2. 데이터 통합지원센터의 설치

지능정보화기본법은, 데이터의 효율적인 생산·수집·관리와 원활한 유통·활용을 위하여 국가기관등, 법인, 기관 및 단체와의 협력체계를 구축하고, 이를 위한 지원을 할 수 있도록 규정하고(제43조제1항), 주요 데이터<sup>35)</sup>의 생산·수집·유통·활용 등을 지원하기 위하여 지능정보사회원에 데이터통합지원센터를 설치할 수 있다(제43조제3항). 다만, 동법의 데이터 업무중 공공의 영역은 공공데이터법 영역으로 구분하여 그 한계가 있다.

## 제 4 절 법률 내용의 주요 쟁점 분석

### I. 개인정보 보호법

#### 1. 결합용이성 판단주체 관련 문제

‘결합용이성’에 대한 구체적인 판단기준에 있어서 그 기준이 무엇인지에 따라 개인정보의 보호범위가 달라지기 때문에, 현행 개인정보 보호법이 개정되기 이전에도 결합용이성의 판단기준에 대한 해석문제가 계속해서 제기되어 왔다. 이에 대하여 주요 관련 지침 등 해설서, 판례, 학설마다 결합용이성에 대한 해석기준도 다양하게 제시되기도 하였다.<sup>36)</sup> 앞에서 살펴본 바와 같이, 2020년 개정 개인정보 보호법에서는 ‘입수

35) 1. 국가적으로 보존 및 이용 가치가 있는 자료로서 학술, 문화, 과학기술, 행정 등에 관한 디지털화된 자료나 디지털화의 필요성이 인정되는 데이터

2. 국민 생활의 질적 향상과 복리 증진 및 안전을 위하여 필요한 데이터

3. 국가 경제·산업의 발전을 도모하고 국가경쟁력 확보 등을 위하여 필요한 데이터

4. 그 밖에 지능정보화 및 지능정보서비스의 발전을 위하여 필요한 데이터

36) 이와 관련하여, 국내 주요 관련 정부정책, 판례, 학설 등에 대한 자세한 설명은 김강한, 「공공의료부

가능성' 등과 '소요되는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려'할 것을 결합용이성 판단요건으로 규정하고 있다. 그러나 결합용이성에 대하여 판단하거나 또는 고려할 주체가 정확히 누구인지에 대하여 명시적으로 규정하고 있지 않아, 이번 개정법에서도 결합용이성의 판단주체가 누구인지 여부에 대한 논쟁의 여지가 여전히 남아있다.<sup>37)</sup>

## 2. 가명처리 및 가명 정보 관련 문제

### 1) '추가 정보'의 구체적 의미

이번 개정법에서는 가명처리를 “...추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것” 그리고 가명 정보를 “...추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보”라고 규정하고 있다(제2조 제1호 다목 및 제2조 1의2). 그러나 2020년 개정 개인정보 보호법에서는 '추가 정보'가 구체적으로 어떠한 정보를 의미하고 있는지에 대해 구체적으로 명시하고 있지 않아, 이것이 '식별자'를 의미하는 것인지 또는 역으로 추가 정보가 있거나 추가 정보의 사용·결합이 있으면 특정 개인을 알아볼 수 있다고 해석할 수 있는지 등의 문제가 제기될 수 있다.<sup>38)</sup>

이와 관련하여 2020년 12월에 개인정보보호위원회에서 발간한 「개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설」에서는 2020년 개정 개인정보 보호법상 '추가 정보'의 구체적인 의미가 무엇인지 설명하고 있다. 이에 의하면, '추가 정보'는 “가명처리 과정에서 개인정보의 전부 또는 일부를 대체하는데 이용된 수단이나 방식(알고리즘 등), 가명 정보와의 비교·대조 등을 통해 삭제 또는 대체된 개인정보 부분을 복원할 수 있는 정보”를 의미한다.<sup>39)</sup> 이러한 '추가 정보'는 가명처리의 과정 중에 생성 및 사용된 정보로 제한되고, 해당 정보를 가명처리 이전의 정보로의 복원(復元)이 가능한 정보라는 점에서 특정 개인을 식별할 수 있도록 하는 다른 정보와는 구분되는 정보라고 볼 수 있다.<sup>40)</sup>

문에서 개인건강정보 자기결정권 연구», 아주대학교 박사학위논문, 2019, 13-18면 참고.

37) 오길영, “개정 개인정보 보호법에 대한 검토와 비판”, 『민주법학』 제73호, 민주주의법학연구회, 2020, 84면 및 91면.

38) 오길영, “개정 개인정보 보호법에 대한 검토와 비판”, 『민주법학』 제73호, 민주주의법학연구회, 2020, 91-92면.

39) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 13면.

40) 개인정보보호위원회, 『개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설』, 2020, 13면.

## 2) 가명 정보의 재식별 위험성

2020년 개정 개인정보 보호법에서는 가명 정보와 익명정보를 구분하여 별도의 조항에 따라 관련 내용을 규정하고 있다. 익명정보는 특정 개인에 대한 식별가능성이 완전히 제거된 정보로서 더 이상 개인정보가 아닌 반면에, 가명 정보는 추가 정보를 사용 및 결합할 경우 특정 개인이 재식별될 수 있는 위험성을 가지는 개인정보에 해당한다. 특히, 오늘날에는 재식별 기술도 점점 발전하고 있는데, 가명 빅데이터 기술을 통해 다른 추가 정보와 결합한다거나 조합하게 될 경우 해당 정보가 가명 정보라 하더라도 이로 인해 개인정보의 침해 가능성이 높을 수 있다.<sup>41)</sup>

## 3. 공공데이터의 가명처리 후 제삼자 제공 문제

개보법 제28조의2 제2항에 따라, 공공기관이 보유중인 데이터를 대상으로 가명 정보 제공신청을 받게 되는 경우, 동조 제1항의 ‘통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존의 목적’으로 개인정보가 포함된 공공데이터를 가명처리 후 제공할 수 있게 되었다. 이에 따라 행정안전부에서는 지능정보사회진흥원과 “공공분야 가명 정보 제공 실무안내서”를 ’22년 1월 발표하여 가명처리 요청시 일정한 요건에 따라 제공할 수 있도록 하고 있다.

이 경우 「개인정보 보호법」 상 의무사항인 가명 정보의 안전성 확보조치(「개인정보 보호법」 제28조 의4 및 동법 시행령 제29조의5), 가명 정보의 처리기록 작성 및 보관(「개인정보 보호법」 제28조의4), 가명 정보 처리과정에서 식별정보가 생성된 경우 처리중지 및 회수·파기(「개인정보 보호법」 제28조의5) 등의 내용을 계약서 등에 의해 가명 정보를 제공받는 자에게 부과하여야 하며, 개인정보보호위원회 ‘가명 정보 처리 가이드라인’에 따르면 가명처리 데이터의 제삼자 재제공도 가능한 것으로 해석됨. 따라서 가명 정보의 활용 환경, 재식별 가능성 등을 종합적으로 검토하여 공공기관 보유 데이터를 가명처리하여 제공하는 경우에는 제삼자 재제공 금지의무를 부과할 수 있다.

그러나 제삼자 재제공 금지의무를 부과한다 하더라도 데이터의 특성상 이력을 추적하기 힘들며, 가명처리를 할 수 있는 물리적여건이 마련되어 있지 않는 경우 가명처리를 위한 위탁을 해야 하는 등의 많은 문제가 발생할 우려가 있다.

41) 이부하, “빅 데이터(Big Data) 시대 개정 개인정보 보호법에 관한 법적 고찰”, 「IT와 法연구」 제21집, 경북대학교 IT와 法연구소, 2020, 39면.



## II. 신용정보법

### 1. 개인정보법과 신용정보법 간 규정 차이에 따른 해석 및 적용

#### 1) 정보 주체의 동의 없는 개인정보 활용 범위

개정 개인정보 보호법은 정보 주체의 동의 없이 개인정보를 이용할 수 있는 경우로서 “당초 수집 목적과 합리적으로 관련된 범위” 내에서 이용하는 경우를 규정하고 있는 반면, 개정 신용정보법은 유사한 규정으로서 “당초 수집한 목적과 상충되지 아니하는 목적으로 이용하는 경우”를 규정하고 있어, 양 법률의 규정이 동일하게 해석될 수 있는지 등에 대해 논란이 있을 수 있다.

#### 2) 정보집합물의 가명 정보성

개정 개인정보 보호법은 데이터 결합과 관련하여 결합 대상을 가명 정보로 규정하고, 가명 정보를 결합한 후에도 다시 가명처리, 익명처리를 하도록 규정하고 있는 반면, 개정 신용정보법은 데이터 결합과 관련하여 정보집합물을 그 대상으로 규정하고 있는데, 정보집합물의 정의에 “가명 정보” 또는 “익명정보”의 성격을 명시하고 있지 않다. 이와 같은 양 법률상 규정의 차이로 인해 어떤 데이터를 결합할 수 있는지에 관하여 해석이 달라질 수 있고, 이에 따른 실무상 혼선이 야기될 수도 있을 것이다. 특히 데이터 결합의 대상이 처음부터 가명 정보인 경우 실제로 결합 데이터가 산업에 유의미하게 이용되기 어렵다는 의견도 있는 만큼 가명성 또는 익명성과 관련하여 명확하게 규정하고 있지 아니한 개정 신용정보법의 정보집합물에 대한 해석이 중요하다.

#### 3) 상거래정보의 신용정보 해당 여부

신용정보법 제2조제1호에서는 신용정보를 “금융거래 등 상거래에서 거래상대방의 신용을 판단할 때 필요한 정보”로서 다음 각 목의 정보를 의미한다”라고 정의하고 있다. 위 조항에 의하면, 신용정보로 해석되기 위해서는 그 전제로서 해당 정보가 “거래상대방의 신용을 판단할 때 필요한 정보”에 해당하여야 하고, 이와 달리 모든 상거래 관련 정보를 신용정보로 해석하는 것은 위 문리해석에 반한다고 볼 수 있다.

현재 거래내역 등에 관한 정보가 신용정보에 해당한다고 판단되기 위해서는 해당

거래내역 정보가 “신용을 판단할 때 필요”하여야 하므로, 이를 위해서는 해당 거래내역 정보 등을 신용평가에 반영할 수 있는 신용평가모델이 존재하거나, 그 개발을 위하여 사용되어야 하나, 현재까지 개별 거래내역 등을 이용한 신용평가모델들이 개발되어 있거나 개발 중에 있는지 여부는 확인되지 않는다.

한편, 데이터 3법을 개정할 당시 사회적 합의는 일반 개인정보 보호 관련 사항은 개인정보 보호법 및 개인정보보호위원회 체계로의 수렴이었다. 그런데, 거래내역 정보를 신용정보로 해석하게 되면, 고객 정보에 대해서 신용정보법이 적용되므로, 데이터 3법 개정 당시 사회적 합의에 반하게 될 우려가 있다. 또한, GDPR 적정성 평가와 관련해서도 금융위원회가 독립적인 DPA에 해당하는지에 관한 추가 논란을 불러올 수 있다.

반면에 개정 전 신용정보법 시행령을 적극적으로 해석하는 경우 상거래 관련 정보를 신용정보로 해석할 수 있었으나, 개정 전 신용정보법 시행 당시 일반 기업들에 대하여 신용정보법을 적용하지 아니하였다. 이러한 상황에서 신용을 판단할 때 사용되지 아니하는 거래내역 정보를 신용정보로 해석을 하는 경우 규제 혼란이 발생할 수 있다. 나아가 개정 전 신용정보법 시행령에서도 “대출, 보증, 담보제공, 당좌거래(가계 당좌거래를 포함한다), 신용카드, 할부금융, 시설대여와 금융거래 등 상거래와 관련하여 그 거래의 종류, 기간, 금액 및 한도 등에 관한 사항”을 신용정보로 규정하고 있어, 상거래 관련 정보를 신용정보로 해석할 여지가 있었으나, 개정 전 신용정보법 시행 당시 적극적으로 신용정보법을 적용하지 아니하였다.

위와 같은 배경에서 일반 기업들은 개인정보 보호법 (또는 정보통신망법)의 적용을 고려하여 Compliance 체계를 구축하여 왔는데, 현재 시점에서 신용정보의 범위를 확대해석하는 경우 일반 기업들에게 혼란을 초래할 수 있다.

## 2. 본인신용정보관리업(일명 Mydata)

### 1) 마이 데이터의 도입

마이 데이터란 정보 주체의 데이터란 의미에서 정보 주체에 의한 본인 데이터의 활용을 보다 원활하게 만드는 일련의 정책을 말하는데, 이를 정보 주체에게 정보주권을 돌려준다는 의미에서 최근 신용정보관리업으로 도입하고 있다.

국내에서는 2015년 7월 금융위원회가 ‘금융권 공동 핀테크 오픈 플랫폼’정책을 발표

하였고, 이에 따라 금융기관은 금융결제원, 코스콤을 중심으로 잔액, 거래내역 조회와 같은 기초적인 기능 등을 부분적으로 수행하였으나, 데이터 전송요구권 부재로 이를 강제할 수 있는 방법이 없는 한계가 있었고,<sup>42)</sup> 이후 2018년 7월 마이데이터 정책에 의하여 신용정보법 개정이 추진되었고, 2020년 신용정보법이 개정되어 시행되고 있다.

최근 사례로는 계좌통합조회 서비스를 들 수 있는데 우리나라의 ‘뱅크샐러드’, 미국의 ‘Credit Karma’, ‘Mint.com’이 대표적이다. 동 서비스는 고객의 동의하에 여러 금융기관에 개설된 계좌의 내역을 하나의 화면으로 모아 서비스해주고 있다.

마이 데이터 정책의 핵심은, 첫째 정보 주체에게 금융기관에서 제삼자로의 데이터 전송요구권을 법적으로 보장하는 것이고, 둘째 이러한 데이터의 전송이 안전하고 효율적으로 이루어지도록 금융기관에게 API(Application Programming Interface) 개발 및 공개의무를 부여하는 것이다.<sup>43)</sup> 현재 우리나라에서 마이 데이터는 정보 주체에 의하여 타 금융기관의 계좌를 조회하도록 하는 동의를 기반으로 운영되고 있다. 그러나, 마이 데이터 사업을 시행중에 있는 외국의 사례를 보면 데이터 이동이 경쟁을 촉진하기 위함이 분명하게 나타나고 있다. 금융시장에 있어서 마이 데이터 정책의 주체를 보면 각국의 경쟁당국인 영국의 CMA(Competition and Markets Authority)와 호주의 ACCC(Australian Competition & Consumer Commission)가 추진하고 있다는 점에서 대형 금융기관의 독점적 지배력을 완화시키려는 의도를 알 수 있다.<sup>44)</sup>

우리나라도 데이터 이동을 시행하고 있는 정부당국이 이를 분명하게 천명하고 있다. 금융위원회는 계좌이동서비스에 대하여 ‘소비자의 편의성 제고’와 ‘금융업권 간 건전한 경쟁 촉진’을 기대효과로 천명하고 있다.<sup>45)</sup>

## 2) 신용정보법의 개정 사항

2020. 8. 5.부터 시행되고 있는 신용정보법은 (1) 가명·익명정보를 제도적으로 도입하고, 상충되지 아니하는 목적 범위 내에서 정보 주체의 동의 없이 개인신용정보를 처리할 수 있도록 허용하는 등 신용정보 처리에 관한 기존 규정들을 개정하는 이외에 (2) 정보 주체의 권리로서 (i) 전송요구권과 (ii) 자동화평가에 대한 설명 및 이의제기권을 부여하며, (3) 기존 신용조회업의 관리체계를 변화시켜 기존의 신용조회업을 개인신용평가업, 개인사업자신용평가업, 기업신용조회업으로 구분하고, 본인신용정보관

42) 권민경, “국내외 마이데이터 도입 현황 및 시사점”, 『이슈보고서』 19-02, 자본시장연구원, 2019, 8면.

43) 권민경, 앞의 논문, 3면

44) 권민경, 앞의 논문, 10면

45) 금융위원회 보도자료(2020.5.25), 은행 및 제2금융권 간 「계좌이동 서비스」 시행 - 이제 은행과 제2금융권 상호간 자동이체 출금계좌의 자유로운 이동이 가능해집니다!

리업(이하 “마이데이터”)을 새로운 신용정보 관련 산업의 하나로 규정하였다.

개정 신용정보법은 마이데이터를 개인인 신용정보 주체의 신용관리를 지원하기 위하여 금융기관 등이 보유한 개인신용정보를 전송요구권에 근거하여 이를 그 신용정보 주체에게 조회·열람의 방식으로 제공하는 사업을 의미한다고 규정하고(신용정보법 제2조 제9의2, 같은 법 시행령안<sup>46)</sup> 제2조 제20항), 마이데이터 사업자가 전송요구권에 근거하여 개인신용정보 주체의 개인신용정보를 집적할 수 있도록 한다.

### 3) 마이데이터 및 전송요구권 도입 경과 소개

2018. 3. 금융위원회는 데이터 주도 경제를 위한 정책 방향으로 「금융분야 데이터 활용 및 정보보호 종합방안」을 발표하면서, “금융분야 데이터를 활용한 혁신성장과 소비자 중심 금융 구현”이라는 정책 목표 하에 (1) 금융분야 빅데이터 활성화, (2) 금융분야 데이터 산업의 경쟁력 강화, (3) 정보보호 내실화를 그 실행전략으로, 그리고 마이데이터 산업의 도입을 위 두번째 전략인 “금융분야 데이터 산업의 경쟁력 강화”의 하위 실행방안으로 발표하였다. 그 이후 같은 해 5월 「금융분야 개인정보보호 내실화 방안」이라는 정책 발표에서 빅데이터 등 정보환경이 급격하게 변화하면서 정보 주체의 보다 능동적인 권리 보장이 필요하다는 인식이 확산되고 있으며, 사업자 뿐 아니라 개인 스스로 본인정보를 적극적으로 관리·활용할 수 있는 권리로 프라이버시 개념이 확장되고 있다는 점을 지적하면서, 정보 주체의 ‘보다 적극적·능동적인 권리’로서 개인신용정보 이동권 도입이 필요하다는 점 등을 다시 한 번 밝혔다.

이후 2018. 7. 금융위원회는 마이데이터 산업 도입을 보다 구체화하여 마이데이터 산업이 신용조회업과 그 서비스 형태가 다르다는 점을 고려하여 신용정보법에 별도의 신용정보 관련 사업으로 추가하고, 이를 등록제가 아닌 허가제로 하되, 그 시설 요건 등을 최소화하여 도입하겠다는 의사를 밝혔으며, 마이데이터 산업의 도입을 위하여 정보 주체의 개인신용정보 이동권을 제도적으로 보장하되, 개인신용정보 이동권 행사 대상의 범위를 민감정보, 개인정보를 기초로 금융기관 등이 추가적으로 생성·가공한 2차 정보 등은 제외하겠다고 하였다,

위와 같은 정책 방향을 반영하여 신용정보법 개정안이 발의되었고, 다양한 논의를 거쳐 2020. 1. 국회에서 의결되어 8월부터 시행되게 되었다.

### 4) 전송요구권 정의 및 범위

46) 2020. 3. 30. 입법예고된 신용정보법 시행령안을 의미함

신용정보법상 전송요구권은 정보 주체가 자신의 개인신용정보를 보유한 기관으로 하여금 본인 정보를 본인 또는 제삼자에게 전송하여 줄 것을 요구할 수 있는 권리다. 그러나 모든 개인신용정보에 대하여 전송요구권을 행사할 수는 없으며, 전송요구권의 대상기관, 대상정보, 대상정보를 제공받을 수 있는 자를 한정하고 있다.

## 5) 전송요구권 대상정보

신용정보법은 전송요구권의 대상정보의 범위에 관하여 (1) 해당 신용정보 주체(법령 등에 따라 그 신용정보 주체의 신용정보를 처리하는 자를 포함한다. 이하 이 호에서 같다)와 신용정보제공·이용자등 사이에서 처리된 신용정보로서 (i) 신용정보제공·이용자 등이 신용정보 주체로부터 수집한 정보, (ii) 신용정보 주체가 신용정보제공·이용자 등에게 제공한 정보, (iii) 신용정보 주체와 신용정보제공·이용자등 간의 권리·의무 관계에서 생성된 정보 중의 하나일 것, (2) 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리된 신용정보일 것, (3) 신용정보제공·이용자 등이 개인신용정보를 기초로 별도로 생성하거나 가공한 신용정보가 아닐 것이라는 요건을 정하고 있으며, 그 구체적인 범위를 시행령에 위임하고 있다.

위 요건 중 (1)번 요건과 관련하여 GDPR 제20조에서 규정하고 있는 ‘컨트롤러에게 당사자가 제공한 개인정보’라는 요건보다 명문의 규정상 범위가 더 넓다고 해석될 여지가 있으나, GDPR에 따른 데이터 이동권의 대상 정보에 관해서도 커넥티드 장치에서 처리하는 원본 데이터, 활동 기록, 웹사이트 사용 및 결제활동 이력 등 이용자의 활동에 대한 관찰을 통해 얻은 개인정보도 포함되어야 한다는 유관기관의 해석이 있다. 따라서, 위 (1)번 요건을 근거로 개정 신용정보법이 GDPR보다 더 넓은 범위에서의 정보에 관하여 전송요구권을 부여한다고 보기는 어렵다.

한편, GDPR은 데이터 이동권을 행사하는 경우 원래의 컨트롤러가 ‘체계적이고 보편적으로 사용되며 기계판독이 가능한 포맷’으로 제공하여야 한다고 정하고 있으나, 개정 신용정보법은 (2)번 요건을 통하여 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리된 신용정보에 한하여 전송요구권이 인정된다고 규정하여, GDPR에서 데이터 전송 형태를 규율하는 것과 달리 대상 정보의 범위를 제한하고 있다. 그러나 결과적으로는 (2)번 요건을 근거로 전송요구권의 전송 형태가 규율된다는 점에서 GDPR과 큰 차이는 없다고 보인다.

그리고 마지막 (3)번 요건과 관련하여 GDPR에서는 명시적으로 (3)과 같은 요건을 정하고 있지는 아니하나, 해석으로 과생 데이터 또는 추론 데이터의 경우 데이터 이동권의 대상에서 제외하고 있다는 점에 비추어 명문의 형식으로 (3)번 요건을 규정하

였는지 여부에 관하여 차이가 있을 뿐, GDPR과 큰 차이가 있지는 않다.

그러나 개정 신용정보법은 전송요구권의 범위를 위와 같은 요건을 통해 한정하면서도, 실제로는 시행령을 통해 전송요구권의 범위를 한정하고 있음. 즉, 신용정보법 시행령 개정안에서는 위 전송요구권의 범위를 (1) 신용정보법 제2조 제9의2호 각 목에 해당하는 정보로서 별표5에 따른 정보, (2) 국세 및 지방세 납부정보, (3) 고용보험, 산업재해보상보험, 국민건강보험, 국민연금, 공적연금에 관한 정보로서 보험료 납부정보, (4) 신용정보법 시행령 제18조의6 제4항 제6호에 따른 전기통신사업자의 통신료 납부정보 등 거래내역을 확인할 수 있는 정보, (5) 그 밖에 제1호부터 4호까지와 유사한 정보로서 개인인 신용정보 주체의 거래내역을 확인할 수 있는 정보로서 금융위원회가 고시하는 정보로 한정하고 있다.<sup>47)</sup>

나아가, 핀테크사업자와 금융기관 등 전송대상기관 사이에 표준 API 구축을 위하여 표준 API를 통해 금융기관 등과 마이데이터 사업자 간에 전송되는 정보의 범위를 확정하기 위한 실무협의회 등을 운영하면서, 위 시행령 대상에 따른 구체적인 데이터 항목을 규정하였다.

## 6) 전송요구권 대상기관

개정 신용정보법과 입법예고된 신용정보법 시행령안에서는 전송요구권 대상기관을 (1) 금융기관 및 관련 기관(신용정보법 시행령안 제5조 제2항 제1호부터 제21호의 자, 제21조 제2항 각 호의 자) (2) 「전자금융거래법」에 따른 전자금융업자, (3) 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」에 따른 한국거래소, 예탁결제원, (4) 신용정보법에 따른 신용정보회사, 채권추심회사, 본인신용정보관리회사, (5) 「여신전문금융업법」에 따른 겸영여신업자, (6) 「전기통신사업법」에 따른 기간통신사업을 등록한 전기통신사업자, (7) 「한국전력공사법」에 따른 한국전력공사, (8) 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사, (9) 행정안전부, (10), 국세청, (11) 관세청, (12) 고용노동부, (13) 보건복지부, (14) 조달청, (15) 공무원연금공단, (16) 주택도시공사, (17) 주택금융공사, (18) 근로복지공단, (19) 신용회복위원회, (20) 지방자치단체 및 지방자치단체조합, (21) 「국민건강보험법」 제13조에 따른 국민건강보험공단, (22) 「국민연금법」 제24조에 따른 국민연금공단로 한정하고 있다(개정 신용정보법 제22조의9 제3항 제1호, 개정 신용정보법 시행령안 제18조의6 제4항, 제5항<sup>48)</sup>).

47) 현재 행정예고된 신용정보업감독규정에서는 금융위원회가 고시하는 정보에 관하여 정하고 있지 않음

48) 현재 행정예고된 신용정보업감독규정에서는 금융위원회가 고시하는 정보에 관하여 정하고 있지 않음

## 7) 전송요구권에 따라 정보를 제공받을 수 있는 기관

개정 신용정보법 및 입법예고된 신용정보법 시행령안에서는 전송요구권에 기반하여 정보를 제공받을 수 있는 자로 (1) 정보 주체 본인, (2) 마이데이터 사업자, (3) 금융기관, (4) 개인신용평가회사, (5) 개인사업자신용평가회사를 규정하고 있다(개정 신용정보법 제33조의2 제1항, 개정 신용정보법 시행령안 제28조의3 제1항, 제2항<sup>49)</sup>).

## 8) 마이데이터 사업자에 대한 허가

마이데이터 사업자는 금융위원회의 허가를 받아야 함. 이 경우 ‘허가’의 성격이 무엇인지에 대한 논란이 있다.. 강학상 허가는 법령에 의하여 일반적으로 금지되어 있는 행위를 행정청이 일정한 경우에 해제하는 것을 의미하는데 비해, 특허는 행정청이 특정인에게 새롭게 권리·능력을 부여하거나 포괄적으로 부여하거나 포괄적으로 법률관계를 설정하는 행정행위를 의미한다.

이와 관련하여 마이데이터 사업자에 대한 허가는 원칙적으로 영업의 자유를 통해서 보장되는 사업 방식을 허용해 주는 강학상 허가로 이해하는 것이 타당하다고 생각한다. 다만, 강학상 허가의 경우 그 문언의 규정에 따라 달리 판단되지만 원칙적으로 기속행위의 성격을 갖는다고 보고 있다. 마이데이터 사업에 대한 허가의 성격에 관하여 본격적인 논의된 바는 없으나, 마이데이터 사업 허가 시 판단 기준 등에서 재량적인 요소를 규정하고 있지 아니하므로, 원칙적으로 기속행위로 보는 것이 타당하다고 보인다.

## 9) 마이데이터 사업자에 대한 규제 특성

개정 신용정보법에서는 금융기관에 대한 규제와 유사하게 마이데이터 사업자의 경우 업무 범위(겸영, 부수업무)를 한정하여 규정하고 있다. 마이데이터 사업자는 본업으로 신용정보 주체의 신용관리를 지원하기 위하여 금융기관 등이 보유한 개인신용정보를 전송요구권에 근거하여 통한하여 이를 그 신용정보 주체에게 조회·열람의 방식으로 제공하는 업무를 할 수 있고, 겸영 업무로서, (1) 투자자문, 일임업무 (로봇 어드바이저 방식에 한함), (2) 「전자금융거래법」 제28조에 따른 전자금융업, (3) 「금융소비자 보호에 관한 법률」에 따른 금융상품자문업, (4) 신용정보업, (5) 금융 관련 법

49) 현재 행정예고된 신용정보업감독규정에서는 금융위원회가 고시하는 정보에 관하여 정하고 있지 아니함

령에 따라 허가·인가를 받아 영업 중인 금융회사의 경우 해당 법령에서 허용된 고유·겸영·부대업무, (6) 금융 관련 법령 외의 법률에서 허가·인가 또는 등록 등을 통해 운영할 수 있도록 한 업무, (7) 대출의 중개 및 주선업무, (8) 「온라인투자연계금융업 및 이용자보호에 관한 법률」에 따른 온라인투자연계금융업, (9) 「정보통신망이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제23조의3에 따른 본인확인기관의 업무를 할 수 있으며, 부수업무로서 (1) 정보계좌 업무, (2) 데이터 분석 및 컨설팅 업무, (3) 프로그래밍 대응권, 전송요구권 등 신용정보 주체 권리의 대리행사, (4) 금융상품에 대한 광고, 홍보 및 컨설팅, (5) 업무용 부동산의 임대차, (6) 기업 및 법인 또는 그 상품 홍보·광고, (7) 가명 정보나 익명처리한 정보를 이용·제공하는 업무를 할 수 있도록 정하고 있다.

금융기관에게 겸영업무와 부수업무를 규정하여 업무 범위를 한정하는 취지는 금융기관이 투자에 활용할 수 있는 자산이 고객 자산을 근원으로 하고 있기 때문인데, 마이데이터 사업자의 경우에도 마이데이터 사업자가 가장 많이 활용할 수 있는 자산이 정보 주체의 전송요구권에 기반하여 집적된 정보라는 점에서 마이데이터 사업자에 대해서도 겸영, 부수 업무 제한을 둔 것으로 해석된다.

그러나 개인신용정보의 경우 개인정보의 자기결정권이라는 관점에서 정보 주체가 마이데이터 사업자에게 개인신용정보의 이용에 동의하였다면, 그 이용 자체를 금지할 수 없다는 점에서, 마이데이터 사업자에게 겸영, 부수 업무 제한을 두는 것은 타당하다고 보기 어려운 면이 있다. 또한, 개정 신용정보법에서 마이데이터 사업자에 대한 허가 제도를 두기 이전부터 마이데이터 사업이 시장에서 일종의 자유업으로 영위되고 있었다는 점에서 사후에 마이데이터 사업자의 업무범위를 한정하는 것이 타당한지도 의문이 있다.

## 10) 마이데이터 사업자에 대한 금지행위 등 규제

마이데이터 사업자에 대한 금지행위는 크게 (1) 개인신용정보 주체의 개인정보 자기결정권과 관련된 금지행위, (2) 개인신용정보 주체의 정보를 활용한 사업 영위 방식과 관련된 금지행위, (3) 전송요구권 대리행사와 관련된 다른 금융기관과 관련된 금지행위로 구분할 수 있다.

이 중 (1) 개인신용정보 주체의 개인정보 자기결정권과 관련된 금지행위로는 (i) 개인인 신용정보 주체에게 개인신용정보의 전송요구를 강요하거나 부당하게 유도하는 행위, (ii) 마이데이터 사업자 자신에 대하여만 전송요구를 하도록 강요하거나 부당하게 유도하는 행위, (iii) 마이데이터 사업자 자신이 아닌 제삼자에 대하여 전송요구를



하지 않도록 강요·유도하거나 제삼자에 대한 전송요구를 철회하도록 강요하는 행위, (iv) 신용정보법 제39조의3 제1항의 권리에 대한 대리행사를 강요하거나 부당하게 유도하는 행위, (v) 마이데이터 사업자 자신 또는 제삼자에 대한 전송요구의 변경 및 철회의 방법을 최초 전송요구에 필요한 절차보다 어렵게 하는 행위, (vi) 마이데이터 사업자 자신에게 전송요구를 철회한다는 이유로 정당한 이유 없이 수수료, 위약금 등 금전적, 경제적 대가를 요구하는 행위, (vii) 개인인 신용정보 주체의 요구에도 불구하고 해당 개인신용정보 주체의 신용정보를 즉시 삭제하지 않는 행위, (viii) 마이데이터 사업자 자신이 보유한 개인인 신용정보 주체의 신용정보 삭제 방법을 전송요구에 필요한 절차보다 어렵게 하는 행위, (ix) 개인인 신용정보 주체의 동의 없이 전송요구의 내용을 변경하거나 신용정보제공·이용자들에게 신용정보 주체 본인이 전송요구한 범위 이상의 개인신용정보를 요구하는 행위, (x) 신용정보 주체를 대리하여 신용정보법 제39조의3에 따른 권리를 행사하면서 개인신용평가회사가 제공한 개인신용정보 및 그 산출에 이용된 개인신용정보를 신용정보 주체가 열람한 후에 개인신용정보 주체의 별도 동의 없이 저장·동의하는 행위, (xi) 개인식별정보 등을 신용정보 주체 동의없이 유·무선 마케팅등에 활용하거나 제3의 기관에 제공하는 행위, (xii) 개인인 신용정보 주체의 요구에도 불구하고 전송요구를 즉시 철회하지 않는 행위, (xiii) 개인인 신용정보 주체의 전송요구를 이유로 신용정보제공·이용자들의 전산 설비에 과도하게 접근하여 부하를 일으키는 행위, (xiv) 개인인 신용정보 주체의 동의 없이 전송요구한 목적 이외의 용도로 개인신용정보를 활용하는 행위(신용정보법 제22조의9 제1항, 같은 법 시행령안 제18조의6 제1항, 신용정보업감독규정안 제23조의3 참조)등이다.

그리고 (2) 개인신용정보 주체의 정보를 활용한 사업 영위 방식에 관한 금지행위로서 (i) 마이데이터 사업자의 이익을 위해 금융소비자에게 적합하지 않다고 인정되는 계약 체결을 추천 또는 권유하는 행위, (ii) 특정 고객의 이익을 해하면서 자기 또는 제삼자의 이익을 도모하는 행위, (iii) 금융소비자에게 금융상품에 관한 중요한 사항을 이해할 수 있도록 설명하지 않는 행위를 규정하고 있다.

마지막으로, (3) 전송요구권 대리행사와 관련된 다른 금융기관과 관련된 금지행위로는 (i) 접근매체 등을 위임·대리·대행·기타 이와 유사한 방식으로 신용정보 주체의 이름으로 신용정보 주체에게 교부할 신용정보를 수집하는 행위와 (ii) 개인인 신용정보 주체의 전송요구를 이유로 신용정보제공·이용자들의 전산 설비에 과도하게 접근하여 부하를 일으키는 행위를 금지하고 있다.

마이데이터 사업자들은 정보 주체의 신용정보에 관한 권리를 대리행사하여 정보를 집적한다는 점에서 (1) 개인신용정보 주체의 개인정보 자기결정권과 관련되어 정보

주체의 권리를 침해하는 행위는 당연히 금지할 필요가 있다고 보인다. 또한, (2) 개인 신용정보 주체의 정보를 활용한 사업 영위 방식에 관한 금지행위들은 마이데이터 사업자가 전송요구권이라는 정보 주체의 권리 행사를 통해 집적된 정보를 이용하면서, 해당 정보 주체가 아닌 마이데이터 사업자 또는 제삼자의 이익을 우선시 하는 행위를 금지함으로써 고객과의 이해상충행위를 방지하는 규정으로 이해된다. 특히, 이는 마이데이터 사업자가 개인신용정보를 집적하는 Portal 기능을 담당하면서, 이를 활용한 콘텐츠를 제공해 주는 서비스를 도입시 제공하고 있어 고객과의 이해상충행위를 방지할 필요성이 크다는 점에서 필요한 규제 내용이라 보인다.

## 11) 전송요구권과 마이데이터 사업의 분리 가능성 검토

유럽의 경우 마이데이터 사업은 PSD2에서 AISP (Account Information Service Providers)라는 제도로 도입되어 있고, 데이터 이동권은 GDPR에서 규정하고 있다. 그러나 한국의 경우에는 신용정보법에서 마이데이터 사업과 전송요구권을 함께 규정하며, 서로를 인용하는 방식으로 규정되어 있다

그러나 위와 같은 규정 방식과 데이터 산업 활성화라는 차원에서 마이데이터 사업 및 전송요구권을 도입했다는 점에서 오히려 정보 주체의 권리 행사라는 관점에서 후퇴한 면이 있다 보인다. 즉, 마이데이터 사업 활성화라는 관점에서 실무협의회 등을 통하여 표준 API 구축 범위와 전송요구권의 대상이 되는 개인신용정보의 범위를 동일시하면서 전송요구권의 대상을 한정할 면이 있다. 이는 2020. 7. 10.자 금융위원회와 금융감독원에서 발표한 마이데이터 허가매뉴얼 Q&A에서도 위와 같은 점을 인식하고 “데이터 표준 API를 통해 수집할 수 있는 정보의 범위를 점진적으로 확대해 나갈 예정”이라고 설명되어 있다.

마이데이터 사업자와 금융기관 등 사이에 API가 구축됨에 따라, API 내의 구체적인 데이터 항목을 개별적으로 넓히는 등으로 마이데이터 사업자의 행위 준칙과 전송요구권 간의 간극을 좁힐 수 있는 문제인바, 향후 개정 신용정보법과 신용정보법 시행령 등에 대한 해석을 통해서 전송요구권의 범위를 해석하면 충분하고, 실무 협의회 등을 통해 그 범위를 한정할 필요는 없을 것이다. 이러한 차원에서 전송요구권과 마이데이터 사업 제도를 동일시하여 판단할 필요도 없다고 판단된다.

## 12) 마이데이터 사업자에 대한 행위 규제 관련

앞에서 설명한 바와 같이 마이데이터 사업자는 전송요구권에 근거하여 정보 주체의 개인신용정보를 집적하여 정보 주체에게 제공하는 사업을 본업으로 한다. 이러한 마

이데이터 사업자는 정보를 집적하여, 정보 주체에게 보여준다는 점에서 일종의 정보 포털 기능할 것으로 보인다. 그런데, 마이데이터 사업자는 위와 같은 정보를 활용하여 금융상품 등을 광고할 수 있는바, 마이데이터 사업자와 정보 주체 사이에 이해충돌이 발생할 여지가 있다.

이러한 점을 규제하기 위하여 개정 신용정보법에서 다양한 금지행위 유형들을 도입하고 있으나, 해당 행위를 열거적으로 해석하는 경우 이해상충행위를 모두 규제하기는 어려울 수 있다고 생각된다. 따라서, 이에 대한 다양한 사례들이 집적되는 경우 그에 따른 행위 규제 제도를 정비할 필요성이 있다.

또한, 위와 같은 사항은 향후 일반 개인정보 또는 특정 영역에 있어서의 개인정보에 관하여 마이데이터 사업이 도입되는 경우 발생할 여지가 있는바, 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」이라는 일반 규제법률을 통해서 모든 행위를 규제할 수 없다는 점을 고려하여 개별 법률에서 행위 규제 제도를 도입할지 여부를 판단할 필요가 있다.

## 제 5 절 소결

본 장에서는 개인정보 보호법, 신용정보법, 정보통신망법 뿐만 아니라 12월에 시행 예정인 데이터기반행정에 관한 법률과 지능정보화기본법을 살펴보았다. 특히 연초에 정된 개인정보 보호법 등 데이터 3법은, 데이터 경제활성화를 위한 기초를 만들었고 데이터기반행정에 관한 법률과 지능정보화기본법을 통해 행정기관의 활용 및 민간 데이터분야의 활용을 위한 법적 토대를 마련하였다.

특히 가명 정보와 익명정보의 개념을 정의하였고, 가명 정보에 대한 결합전문기관에 대한 규정을 마련하여 데이터 결합과 이후 활용방안에 대한 법적 근거를 마련한 것에 그 의의를 찾을 수 있다.

데이터기반행정에 관한 법률은, 기관의 행정업무를 위하여 기관 내에 데이터 분석기관을 둘 수 있고, 행정기관간의 데이터 제공 등을 위한 법적 근거를 마련하여 향후 농림부 및 산하기관의 데이터 활용을 위한 많은 시사점을 준다.

# 제 3 장 농식품 공공데이터와 외부 데이터 간 융복합 활용방안

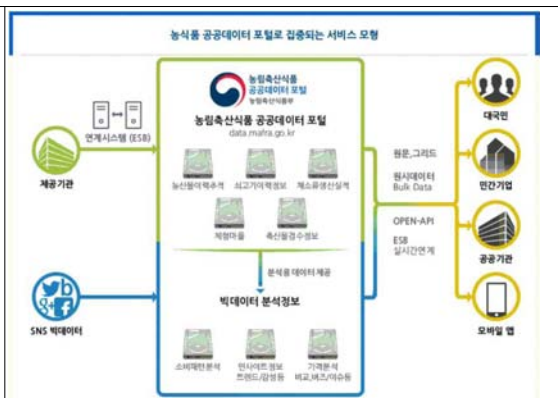
## 제 1 절 농식품 공공데이터의 현황

농림축산식품부 공공데이터개방은 농림축산식품부 연관기관에서 보유하고 있는 다양한 공공데이터를 제공하고 공공데이터의 수집 - 저장 - 분석을 통해 공동 활용 관리 체계를 제공하는 시스템이다. 농림축산식품 공공데이터 포털은 민간 빅데이터 정보와 융합 데이터의 제공하고 있으며, 또한 빅데이터 분석을 통해서 소비자 패턴별 표출하여 소비자별로 합리적인 소비를 제시하여 수요자 중심의 맞춤형 농림축산식품 구매정보 서비스를 구현하여 제공하고 있다.

공공데이터 포털에 제공된 농림축산 식품 개방 데이터는 2012년도부터 2020년까지 지속적으로 등록되어 왔다.



[그림 1] 농림축산식품부 공공데이터 포털  
<http://data.mafra.go.kr/main.do>



[그림 2] 농식품 공공데이터 포털 서비스 모형  
<http://data.mafra.go.kr/intro/indexPortalIntroduce.do>

농림축산식품 공공데이터 포털에 주제별로 공공데이터를 제공하고 있다.

[표 4] 농림축산식품부 공공데이터 주제별 현황

순번	주제	개방시기	데이터 건수
1	농산	2013년	36
2	축산	2013년	47
3	산림	2013년	97
4	유통	2013년	163
5	농지용수	2014년	46
<b>총 합계</b>	-		389

총 다섯 가지 주제로, 농산(36건), 축산(47건), 산림(97건), 유통(163건), 농지용수(46건)로 이루어졌으며, 해당 주제별 데이터 총 개수로 389개가 있다

[표 5] 농림축산식품부 공공데이터 제공기관별 현황

순번	제공기관	데이터 건수
1	농림축산식품부	150
2	농림축산검역본부	28
3	국립농산물 품질관리원	21
4	농식품공무원 교육원	9
5	국립종자원	33
6	한국농수산대학	7
7	한국농어촌공사	28
8	한국농수산식품유통공사	13
9	축산물품질평가원	3
10	농림수산물교육문화정보원	34
11	농림수산물기술기획평가원	41
12	한국마사회	40
13	농촌진흥청	42
14	산림청	63
15	농촌경제연구원	8
16	가축위생방역 지원본부	1
17	농업정책 보험금융원	1
18	국제식물검역인증원	2
<b>총 합계</b>	-	524

총 18개의 제공기관이 있으며, 21년 1월 기준 개방 공공데이터 건수는 524종으로 조사되었다. 공공데이터의 건수가 많은 순으로 농림축산식품부(150건), 산림청(63건), 농림수산물기술기획평가원(41건)이 있으며, 적은 순으로 가축위생방역지원본부 및 농업정책보험금융원(각 1건), 국제식물검역인증원(2건)이 있다.

[표 7] 농림축산식품부 공공데이터 서비스 유형별 공공데이터 현황

서비스유형 분리체계	Grid	Link	File	Open API	원시 데이터	Map	Chart
농촌복지	40	27	31	43	14	4	3
말산업	11	19	10	71	4	1	0
교육	10	20	24	10	3	2	3
식품산업	31	16	37	31	22	1	8
축산	26	10	21	29	22	0	21
농산	14	8	23	15	10	0	8
귀농귀촌	4	2	1	4	3	1	3
시설장비	6	2	13	6	6	6	6
품질관리	22	14	22	24	7	6	1
농지용수	14	1	32	17	12	0	10
산림	9	48	27	30	6	0	5
농업정책	11	3	15	12	9	0	0
검역	9	4	10	9	6	2	4
식품안전	17	7	15	20	5	1	11
유통	94	38	64	102	49	3	17
농축산기술	71	118	154	93	49	2	12
<b>합계</b>	<b>389</b>	<b>392</b>	<b>511</b>	<b>519</b>	<b>231</b>	<b>29</b>	<b>112</b>

데이터 제공은 주로 파일데이터(511건)와 OpenAPI(519건)로 제공되고 있으며, 그 밖에도 Grid(389건)와 Link(392건), Chart(112건), Map(29건), 원시데이터(231건) 서비스유형을 제공되고 있다.

[표 7] 농림축산식품분야 개방 공공데이터 목록(2021년 11월 기준)

순번	제공기관별	개방목록	개방년도
1	농림축산식품부	과실류 가공현황	2013
2		기타가축통계	2013
3		농림업생산액 및 생산지수	2014
4		기능성양잠산업현황	2013
5		배합사료생산실적	2014

6		여성농업인실태조사	2014
7		우유 및 유제품 생산소비현황	2013
8		채소류 생산실적	2013
9		특용작물생산통계	2013
10		화훼류 재배현황	2014
11		경관보전직접지불 사업지구 현황	2014
12		면세유사후관리	2014
13		밭농업직불제 지원현황	2014
14		쌀소득등보전직불제 지원현황	2014
15		조건불리지역직접지불제 지원현황	2014
16		토양개량제 지원사업 현황	2014
17		식품산업별원료소비실태조사	2014
18		농지 실거래가 동향	2014
19		비영리법인현황	2014
20		외식업 경기지수	2014
21		한국외식업경기지수	2014
22		우수외식업지구 식당현황	2014
23		인삼통계자료	2013
24		주류산업정보 실태조사	2014
25		국내 외식기업 해외진출 현황	2014
26		가축인공수정사 및 인공수정소 현황	2014
27		계약재배(노지채소) 현황	2014
28		농업경영컨설팅지원사업	2014
29		농업경영체등록관리	2014
30		시설채소생산 및 온실현황	2014
31		피해보전직불제 정보	2014
32		고품질 브랜드 쌀 평가 결과	2014
33		농산물 도매시장 현황	2014
34		로컬푸드 직매장 현황	2014
35		정부지원 미곡종합처리장(RPC) 현황	2014
36		식품명인 현황	2014
37		농축산물 브랜드 현황	2014

38	전통식품산업 실태조사	2014
39	농림축산분야 녹색인증 현황	2014
40	농축산물 FTA 협정세율 현황	2014
41	농축산물 특별긴급관세(SSG) 품목 현황	2014
42	농축산물 시장접근물량(TRQ) 현황	2014
43	농기계보유현황	2013
44	농림축산식품부_6차산업 인증사업자 현황 정보	2014
45	농촌체험휴양마을 으뜸촌 현황	2016
46	귀농.귀촌인 현황	2014
47	농식품부 축산물 HACCP 컨설팅 등록업체 현황	2014
48	식생활교육 농어촌우수체험공간 현황	2014
49	식생활교육기관 현황	2014
50	농산물 안전성검정기관 현황	2014
51	유기 가공식품 현황	2014
52	농축산물 관세율 현황	2014
53	국외 푸드밸리 현황	2015
54	낙농체험 목장 정보	2015
55	농림축산식품부 간행물	2015
56	가축자원분뇨화관리 현황	2015
57	소 브루셀라검사현황	2015
58	축산업등록 현황	2015
59	폐업지원제 지원현황	2015
60	농림축산식품부 옹어집	2015
61	농업재해보험연감	2015
62	유기농업자재 현황	2016
63	과실출하약정 현황정보(농협 중앙회)	2016
64	산지유통종합평가결과 정보	2016
65	산지유통시설관리 현황	2016
66	후계농업경영인지원사업	2016
67	과수고품질생산시설현대화지원사업	2016
68	과실전문생산단지기반조성사업	2016
69	과수거점산지유통센터건립지원사업	2016



70		농업에너지이용효율화지원사업	2016
71		축산농장정보	2016
72		가축사육정보	2016
73		외식업 트렌드 조사	2017
74		해외한식당협의체 현황	2017
75		일반음식점 매출 정보	2017
76		농림축산식품부_시표준행동요령	2019
77		농림축산식품부_농경지면적	2019
78		농림축산식품부_돼지고기이력제 업무편람	2019
79		농림축산식품부_가축재해보험 실무매뉴얼	2019
80		농림축산식품부_정원산업 연구정보	2019
81		농림축산식품부_무허가가축사적법화상담사례집	2019
82		농림축산식품부_조류인플루엔자 긴급행동지침	2019
83		농림축산식품부_한손에 잡히는 세금이야기	2019
84		농림축산식품부_수출국 맞춤형 연구 및 제품개발 정보	2019
85		농림축산식품부_영양만점 식용곤충요리	2019
86		농림축산식품부_6차산업화과립접합사업추진실태진단및정책간연	2019
87		농림축산식품부_JCT융합기반행복한농촌만들기프로젝트최종보고서	2019
88		농림축산식품부_구제역긴급행동지침 정보	2019
89		농림축산식품부_시백서	2019
90		농림축산식품부_우리업마의한국어초급교재	2019
91		농림축산식품부_삼페인 방식을 이용한 거품막걸리	2019
92		농림축산식품부_농업 고용인력 실태조사 및 수급안정 방안 연구	2019
93		농림축산식품부_미래신성장동력 곤충산업	2019
94		농림축산식품부_국내 치즈품목별 소비량	2019
95		농림축산식품부_핵심개혁과제 추진사례 정보	2019
96		농림축산식품부_증류주개론	2019
97		농림축산식품부_양정자료 정보	2019
98		농림축산식품부_일반농산어촌 지역개발사업 사업수행정보	2019
99		농림축산식품부_살처분이동통제범위등에대한오리닭등품목별현국 가예찰및방역시스템의평가와개선방안연구	2019
100		농림축산식품부_GAP 제도 확산을 위한 인증체계 개선방안 연구보고서	2019

101	농림축산식품부_농어촌인성학교 안전관리 매뉴얼	2019
102	농림축산식품부_농촌공동체회사	2019
103	농림축산식품부_유형별스마트팜선도사례	2019
104	농림축산식품부_외식산업 지식재산권 현황조사 및 가이드북 제작	2019
105	농림축산식품부_문화콘텐츠를 활용한 한식 홍보 마스터플랜 수립	2019
106	농림축산식품부_쇠고기 이력제 업무편람	2019
107	농림축산식품부_스마트 팜 맵을 활용한 기후변화 대응연구	2019
108	농림축산식품부_농림축산식품통계연보	2019
109	농림축산식품부_일본의 농정개혁 개요	2019
110	농림축산식품부_바이오매스 에너지화추진전략개발	2019
111	농림축산식품부_농촌에서 즐기는 100세 인생 100가지 선물	2019
112	농림축산식품부_농림축산식품 주요통계	2019
113	농림축산식품부_한국의 자연유산 곤충자원	2019
114	농림축산식품부_저온저장고 설치 현황	2019
115	농림축산식품부_맥주개론	2018
116	농림축산식품부_6차산업 매뉴얼	2019
117	농림축산식품부_6차산업성과점검및평가를통한향후정책방안연구	2019
118	농림축산식품부_6차산업화 활성화를 위한 창업관련 연관사업 연구	2019
119	농림축산식품부_가금농가 읍면동 축종별 현황(2019)	2019
120	고려인삼 전시박물관 건립 추진방향 및 기본계획 연구	2019
121	농림축산식품부_국내외디지털외식시장조사	2019
122	농림축산식품부_꿀벌 질병 방역관리 방안 마련(2017)	2019
123	농림축산식품부_농산어촌개발종합정보	2019
124	농림축산식품부_농수축산물 표준코드	2019
125	농림축산식품부_농식품 기술사업화 디렉토리북	2019
126	농림축산식품부_농어촌인성학교 정보	2019
127	농림축산식품부_농업재해대책업무편람 정보	2019
128	농림축산식품부_농촌현장포럼 표준교재	2019
129	농림축산식품부_농축산물 품목분류(HSK) 및 관세율	2019
130	농림축산식품부_도시농업 현황(통계)	2019
131	농림축산식품부_도축장	2019
132	농림축산식품부_반려동물연관산업분석및발전방향연구	2019
133	농림축산식품부_법령 제·개정 업무편람	2019

134		농림축산식품부_식물검역연보	2019
135		농림축산식품부_식생활교육 백서	2019
136		농림축산식품부_식품통계	2019
137		농림축산식품부_쌀 소비촉진 캠페인	2019
138		농림축산식품부_쌀.밭.조건불리직불제사업시행지침서	2019
139		농림축산식품부_전국맛집기행	2019
140		농림축산식품부_종자 관련 법령	2019
141		농림축산식품부_촌에살고촌에웃고	2019
142		농림축산식품부_푸드플랜 지원정책 매뉴얼	2019
143		농림축산식품부_한식 현저를 위한 중국시장분석과 마케팅 전략개발	2019
144		농림축산식품부_한우 6차 산업화 활성화 방안	2019
145		국립농산물품질관리원_LMO 안전관리정보	2019
146		농축산물 원산지표시 적발현황	2019
147		국립농산물품질관리원_원산물 자체검사업체 현황 2018년 10월 30일	2019
148		국립농산물품질관리원_CCTV관리현황	2019
149		안심식당 정보	2020
150		농업경영체 현황	2020
151	농림축산검역본부	농림축산검역검사기술개발 연구성과 정보	2014
152		동축산물 검역실적	2014
153		동물의약품 허가결과정보	2014
154		반려동물 등록대행업체 조회 서비스	2014
155		동물실험윤리위원회정보	2014
156		농림축산검역본부_수입축산물 이력정보	2014
157		식물검역정보	2014
158		열처리업체운영정보	2014
159		수출입식물방제업체운영정보	2014
160		식물검역 병해충정보	2014
161		구제역 예찰 및 진단	2015
162		동물보호관리시스템 유기동물 조회 서비스	2015
163		가축질병발생정보	2014
164		동물질병정보	2015
165		수의유전자원정보	2015

166		수출입식품 품목별 농약 등록 현황	2016
167		국가재난병 감귤황록병 방제 약제 등록 현황	2016
168		농림축산검역본부 식물병해충 소장 표본 현황	2016
169		식물검역연구장비 보유 현황	2016
170		도축검사실적	2016
171		가축질병 병성감정 현황	2016
172		조류인플루엔자 발생현황	2017
173		식물병해충 발생정보	2017
174		농림축산검역본부 열처리 소독 정보	2017
175		농림축산검역본부 전자도서 정보	2018
176		농림축산검역본부 축산관계자 출국신고 현황	2018
177		농림축산검역본부_격리재배검역 처분 현황	2018
178		제주도 지역에서 채집된 나무이의 검역적 활용을 위한 분류동정 연구	2019
179	국립농산물 품질관리원	농산물이력추적등록정보	2013
180		수입농산물검사정보	2014
181		정곡검사정보	2014
182		국립농산물품질관리원 친환경인증정보	2014
183		표준규격관리정보	2014
184		우수식품인증정보	2013
185		GAP인증정보	2014
186		슬픔질인증정보	2013
187		하추곡매입검사관리정보	2014
188		지리적표시관리정보	2014
189		농축산물유통관리정보	2015
190		농산물검정정보	2015
191		국립농산물품질관리원 농산물 단속 현황	2016
192		국립농산물품질관리원 농산물 유해물질 분석 정보	2016
193		농식품 안전성 정보	2015
194		농산물이력관리정보연계서비스	2013
195		농산물이력관리정보조회서비스	2013
196		국립농산물품질관리원 식재료 우수관리업체 지정 정보	2017
197		국립농산물품질관리원 스타팜 정보	2017
198		국립농산물품질관리원 유기농업자재 정보	2018

199		유기농업자재 공시현황	2020
200	농식품공무원 교육원	농식품공무원교육원 교육정보	2014
201		귀농귀촌 성공의 지름길	2014
202		약초의 효능	2014
203		동영상 강의 정보	2014
204		농식품공무원교육원 직무교육과정 현장학습 정보	2015
205		시설 대여 정보	2016
206		농식품공무원교육원 소장 도서목록	2017
207		농식품공무원교육원 농정지식 정보	2017
208		농식품공무원교육원_교육훈련 실적 현황	2018
209		국립종자원	식물 신품종 보호 출원, 등록 정보
210	종자수입생산판매 신고 정보		2014
211	정부보급종 생산공급현황		2014
212	종자보증 현황		2014
213	대한민국 우수품종상 통계		2014
214	종자관리 주요통계		2014
215	종자 유통조사 통계		2014
216	품종보호 등록품종 화보		2014
217	종자 무역통계		2014
218	정부 보급종 품종 현황		2014
219	종자 품종보호 분야 통계		2014
220	종자 재배시험 통계		2014
221	품종보호권 등록 품종 특성		2015
222	식물 작물별 출원심사기관 현황		2016
223	수입적응성시험현황		2016
224	식물 신품종 품종보호권의 소멸공고 현황		2017
225	국립종자원_해외의 품종보호등록 작물 현황		2016
226	종자관리사 현황		2016
227	종자업 등록 현황		2016
228	분쟁종자 데이터		2016
229	국립종자원 작물 및 품종 코드		2017
230	행정기관의 책임운영기관 지정 현황		2017
231	국가품종목록 등재 정보		2017

232		영농정보	2017
233		국립종자원 식량작물 종자 묘 도감	2017
234		작물별 정부보급종 생산대행 현황	2017
235		국립종자원 종자정선센터 시설현황	2018
236		채소종자의 국내, 해외 생산량 현황	2018
237		국립종자원_품종명칭등록정보	2018
238		국립종자원_종자업 및 육묘업 등록 현황	2019
239		국립종자원_국가품종목록 등재 내역	2020
240		국립종자원_작물코드	2020
241		국립종자원_품종코드	2020
242	한국농수산대학	졸업생 영농종사 현황	2014
243		한국농수산대학 도서관 자료 소장정보	2017
244		한국농수산대학 교육정보	2017
245		한국농수산대학_사이버캠퍼스_강의계획서	2019
246		한국농수산대학_사이버캠퍼스_강의기간	2019
247		한국농수산대학_사이버캠퍼스_강의참고도서	2019
248		한국농수산대학_사이버캠퍼스_교안목차	2019
249	한국농어촌공사	농어촌체험마을정보	2014
250		농업기반시설 시설제원	2015
251		환지정보	2015
252		농지 및 과원규모화사업 통계정보	2015
253		농지연금 통계자료	2015
254		농지은행 임대농지의 통계자료	2015
255		발전소 발전량 현황	2016
256		농촌용수 저수지수위 정보	2016
257		농업진흥지역도 및 영농여건불리농지도	2016
258		농지보전부담금 정보	2016
259		조성토지관리 정보	2016
260		농지전용 현황정보	2016
261		체험마을 체험프로그램 정보	2014
262		체험마을 즐길거리 정보	2014
263		체험마을 체험쇼핑 정보	2014
264		체험마을 잠잘거리 정보	2014

265		체험마을 먹거리 정보	2014
266		조성토지관리정보	2017
267		새만금수위 및 방조제 계측 정보	2016
268		저수율지도 정보	2019
269		한국농어촌공사_농업기반시설 안전진단 정보	2019
270		한국농어촌공사_시설인허가	2019
271		한국농어촌공사_고객의소리 처리 정보	2019
272		한국농어촌공사_농촌지하수관리 보고서	2019
273		한국농어촌공사 지하수관측소정보	2019
274		한국농어촌공사_농업용저수지 수질정보	2015
275		한국농어촌공사_농업생산기반정비통계연보	2019
276		한국농어촌공사_농촌여행 정보	2019
277	한국농수산물 유통공사	농수축산물 도소매가격	2014
278		농수축산물 수출입통계	2014
279		수출국가별 식품첨가물 및 유해물질정보	2014
280		화훼류 시세현황	2014
281		학교급식 입찰정보	2017
282		한국농수산물유통공사 농식품교육정보	2016
283		외식산업정보	2016
284		농산물 직거래 정보	2016
285		한국농수산물유통공사 비축농산물 정보	2016
286		한국농수산물유통공사 aT센터 정보	2019
287		한국농수산물유통공사 전통주 정보	2019
288		한국농수산물유통공사_수출박람회 정보	2019
289		한국농수산물유통공사 농수축산물 도소매가격 정보	2019
290	축산물품질평가원	축산물품질평가원 축산물이력정보	2014
291		축산물품질평가원 축산물등급판정정보	2014
292		축산물품질평가원 축산물유통정보	2014
293	농림수산물교육 문화정보원	생산경영정보	2014
294		경력가격정보서비스	2013
295		농업교육정보	2014
296		기관조사가격서비스	2013
297		농식품 뉴스 동향	2013

298		농식품백과사전	2013
299		웰빙도시농업 정보	2013
300		농산어촌종합개발정보	2014
301		생명자원정보	2014
302		중국 도매시장 가격정보	2015
303		농수축산물 안심레시피 정보	2016
304		귀농귀촌정보	2016
305		농수축산물 도매시장 상세 경락가격	2015
306		산지공판장 경락가격정보	2015
307		산지위판장 경락가격정보	2015
308		농수축산물 품목별 상세조사가격	2015
309		농수축산물 표준코드 매핑정보	2015
310		농수축산물 표준코드-조사가격 매핑정보	2015
311		농촌마을 현황정보	2016
312		전원마을 분양정보	2016
313		농업 마이스터대학 정보	2016
314		스마트팜 빅데이터 제공 서비스	2016
315		해외농산물가격서비스	2013
316		실시간경매속보서비스	2013
317		식품산업 일자리 정보	2016
318		지자체 농수축산물 물가조사 가격정보	2016
319		농수축산 통합유통 정보	2016
320		농수축산물 표준코드-국제표준코드 매핑정보	2015
321		코드조회서비스	2013
322		농림수산식품교육문화정보원 지능형 검색	2017
323		전국 텃밭 분양정보	2017
324		제철 농산물정보	2017
325		팜맵기반의 기상, 토양, 병해충발생 정보	2019
326		국가농식품통계	2020
327	농림수산식품기술 기획평가원	농림수산식품 IBT 융합 R&D 정보	2013
328		농림수산식품 문화 R&D 정보	2013
329		농림수산식품 바이오 R&D 정보	2013



330	농림수산식품 생산/가공 R&D 정보	2013
331	농림수산식품 생산시스템 R&D 정보	2013
332	농림수산식품 식품/유통 R&D 정보	2013
333	농림수산식품 자원/환경/생태기반 R&D 정보	2013
334	농림식품 R&D 식품 과제정보	2019
335	농림식품 R&D 식품 논문정보	2019
336	농림식품 R&D 식품 특허정보	2019
337	농림식품 경제사회 R&D 과제정보	2019
338	농림식품 경제사회 R&D 논문정보	2019
339	농림식품 경제사회 R&D 특허정보	2019
340	농림식품 기계시스템 R&D 과제정보	2019
341	농림식품 농산 R&D 과제정보	2019
342	농림식품 기계시스템 R&D 논문정보	2019
343	농림식품 농산 R&D 논문정보	2019
344	농림식품 기계시스템 R&D 특허정보	2019
345	농림식품 농산 R&D 특허정보	2019
346	농림식품 동물자원생산 R&D 과제정보(4건)	2019
347	농림식품 동물자원생산 R&D 논문정보	2019
348	농림식품 동물자원생산 R&D 특허정보	2019
349	농림식품 산림생산 R&D 과제정보	2019
350	농림식품 산림생산 R&D 논문정보	2019
351	농림식품 산림생산 R&D 특허정보	2019
352	농림식품 수의학 R&D 과제정보	2019
353	농림식품 수의학 R&D 논문정보	2019
354	농림식품 수의학 R&D 특허정보	2019
355	농림식품 융복합 R&D 과제정보	2019
356	농림식품 융복합 R&D 논문정보	2019
357	농림식품 융복합 R&D 특허정보	2019
358	농림식품 축산 R&D 과제정보	2019
359	농림식품 축산 R&D 논문정보	2019
360	농림식품 축산 R&D 특허정보	2019
361	농림식품 환경생태 R&D 과제정보	2019

362		농림식품 환경생태 R&D 논문정보	2019
363		농림식품 환경생태 R&D 특허정보	2019
364		농림식품기술기획평가원 농림식품R&D 연구보고서 정보	2019
365		농림식품기술기획평가원_농림식품R&D 국내동향자료 정보	2019
366		농림식품기술기획평가원_농림식품R&D정책자료 정보	2019
367		농림식품기술기획평가원 농림식품R&D 해외동향자료 정보(2018년)	2019
368		한국마사회	승마시설정보
369	경마정보		2014
370	경주마 등록정보		2014
371	승용마 및 제주산말의 등록정보		2014
372	말방역현황		2015
373	경주정보		2016
374	경주마정보		2016
375	기수정보		2016
376	훈련현황		2016
377	조교사정보		2016
378	주행심사현황		2016
379	출전마장구 사용현황 및 폐출혈정보		2016
380	출전현황 정보		2016
381	경주기록 정보		2016
382	한국마사회 배당률 정보		2016
383	마이카드 계좌고객 정보		2016
384	승마장 정보		2016
385	렛츠런CCC 문화센터 강좌정보		2016
386	승용마 정보		2016
387	마필 정보		2016
388	경주마레이팅내역		2017
389	육성마내역		2017
390	수입마내역		2017
391	수출마내역		2017
392	포입씨암말내역		2017
393	포입말내역		2017

394		씨암말내역	2017	
395		씨수말내역	2017	
396		이리쿠르팅정보	2017	
397		한국마사회 경주마 혈통 정보	2017	
398		한국마사회 경주마 정보	2014	
399		한국마사회 기수 정보	2014	
400		한국마사회 승마 정보	2014	
401		한국마사회 승용마 정보	2017	
402		한국마사회 조교사 정보	2014	
403		한국마사회 경마심사 정보	2014	
404		한국마사회 경주출전 정보	2014	
405		한국마사회 계약정보	2019	
406		한국마사회 제재내역	2019	
407		한국마사회 육성훈련심사 정보	2019	
408		농촌진흥청	작목별 농업기술정보 서비스	2014
409			농업기술동영상 서비스	2014
410			품목별 관리매뉴얼 서비스	2014
411			주간농사정보 서비스	2014
412			병해충예찰정보	2014
413			농업농촌종합정보(인테러뱅)	2014
414	영농활용기술정보		2015	
415	농촌교육농장 품질인증		2015	
416	농작물시설표준설계도		2015	
417	농업기술동영상 DB		2015	
418	품종정보 DB		2015	
419	농축산물소득정보 DB		2015	
420	농업기계 안전정보		2015	
421	작물영양정보 서비스		2015	
422	농촌진흥청 천연작물보호소재 정보		2016	
423	농촌진흥청 농업용어사전		2016	
424	농촌진흥청 병해충 정보		2016	
425	작목별농업기술정보 DB		2016	

426		농업 유전자원 정보	2016
427		주간농사정보 DB	2016
428		농축산물 소득정보 서비스	2016
429		과수재배변동정보	2016
430		국가농작물병해충도감정보	2016
431		농촌진흥청 식물 정보	2016
432		토양검정 화학성 분석 자료	2016
433		농약등록정보	2017
434		유전능력평가 정보	2016
435		한우보증수수소정보	2016
436		농촌진흥청 병해충발생정보	2016
437		농촌진흥청 추천식단정보	2016
438		농업기상정보	2017
439		농촌진흥청 농작업 일정 정보	2015
440		농촌진흥청 약초 정보	2017
441		농촌진흥청 텃밭가꾸기 정보	2019
442		농촌진흥청 이달의 음식 정보	2019
443		농촌진흥청 농작업달력 정보	2019
444		농촌진흥청 국립농업과학원 전통향토음식정보	2019
445		농촌진흥청 농가맛집 정보	2019
446		농촌진흥청 농촌교육농장 정보	2019
447		농촌진흥청 사료 정보	2019
448		식품영양 · 기능정보	2019
449		품목별 관리메뉴얼 서비스	2019
450	산림청	근층표본(국가생물종 지식정보)	2014
451		국가표준식물목록(국가생물종 지식정보)	2014
452		귀화식물(국가생물종 지식정보)	2014
453		균류도감(국가생물종 지식정보)	2014
454		산림종자정보(국가생물종 지식정보)	2014
455		식물도감(국가생물종 지식정보)	2014
456		식물표본(국가생물종 지식정보)	2014
457		맞춤형조림지도(산림공간정보 1:25000)	2014

458	임도망도(산림공간정보)	2014
459	임상도(산림공간정보 1:25000)	2014
460	등산로(산림문화·휴양정보)	2014
461	산정보(산림문화·휴양정보)	2014
462	숲길(산림문화·휴양정보)	2014
463	숲에 사는 식물 정보(산림문화·휴양정보)	2014
464	산림ICT서비스(산림조사 전자야장)	2014
465	산불위험예보정보	2014
466	임산물통계(대국민포털)	2014
467	명산등산로(산림공간정보1:25000)	2014
468	목재제품 DB백과(한국임업진흥원)	2014
469	백두대간보호구역도(산림공간정보1:25000)	2014
470	임산물 DB백과(임업진흥원)	2014
471	산불발생위치도(산림공간정보1:25000)	2014
472	전통마을숲위치도(산림공간정보1:25000)	2014
473	민속식물(국가생물종지식정보)	2014
474	휴양림고사구역도(산림공간정보1:25000)	2014
475	식물세밀화정보(국가생물종지식정보)	2014
476	지의류표본(국가생물종지식정보)	2014
477	산림과학연구정보(KFRI)	2014
478	산림교육프로그램	2014
479	경제림육성단지구역도(산림공간정보1:25000)	2014
480	산림사업법인 정보	2014
481	약용식물 정보	2016
482	백두대간(대국민포털)	2016
483	균류자원 서비스	2016
484	국가표준곤충목록서비스	2016
485	숲 서비스/둘레길 정보 및 산정보	2016
486	산악기상정보	2016
487	기증자료서비스	2016
488	산림사업용 묘목 가격	2016
489	생산수입판매신고	2016

490		품종보호출원	2016
491		산불발생통계(대국민포털)	2016
492		산림치유(대국민포털)	2016
493		식물자원 서비스	2016
494		산림유전자원	2016
495		단기임산물재배(한국임업진흥원)	2016
496		산촌생태마을(한국임업진흥원)	2016
497		산양삼 재배 현황	2016
498		등산로 정보	2014
499		경제림육성단지구역도(산림공간정보 1:25000)	2015
500		한국임업진흥원_산림청정도 정보	2017
501		국립산림품종관리센터_생명자원분양정보	2017
502		산림공간 정보	2017
503		한국임업진흥원_일일 임산물 도매시장가격	2016
504		숲해설 및 교육 프로그램(산림문화·휴양정보)	2017
505		국립산림과학원 산림과학연구정보	2019
506		국립산림품종관리센터_업무협약 현황	2019
507		산림청_국유림명품숲 지정 현황	2019
508		산림청_산림탄소모아시스템 기본정보	2019
509		산림항공본부_산림항공기 운영 현황	2019
510		명산등산로(산림공간정보 1:25000)	2019
511		산림청 국립수목원_곤충자원 서비스	2019
512		산림청 국립수목원_국가표준식물목록 서비스	2019
513	농촌경제연구원	관측통계정보	2014
514		농업관측정보DB	2014
515		농업 관측 정보	2014
516		농업경제동향	2014
517		식품소비형태	2015
518		한국농촌경제연구원_해외시장정보	2015
519		농산물 거래동향	2019
520		한국농촌경제연구원_연구보고서정보	2019
521		가축위생방역 지원본부	가축위생방역지원본부 농가 정보

522	농업정책 보험금융원	농작물재해보험 데이터	2016
523	국제식물검역 인증원	선박 AGM 검사	2016
524		수입재식용식품 검역장소 관리	2016

기준데이터 20개 이상으로 데이터를 제공한 기관은 농림축산식품부, 국립농산물품질관리원, 국립종자원, 농림축산검역본부, 한국농어촌공사, 한국농수산식품유통공사, 농림수산물교육문화정보원, 농림수산물기술기획평가원, 한국마사회, 농촌진흥청, 산림청, 농촌경제연구원임을 확인할 수 있었다.

또한 기준데이터 20개 미만으로 데이터를 제공한 기관은 한국농수산대학, 농식품공무원교육원, 축산물품질평가원, 가축위생방역지원본부, 농업정책보험금융원, 국제식물검역인증원, 한식진흥원으로 나타났다.

공공데이터 포털에서는 공공데이터를 농식품분류체계 기준에 맞게 제공하여 다양한 가치를 창출할 수 있도록 제공하고 있다.

[표 9] 농림축산식품분야 개방 공공데이터 목록(2019년, 10월 기준)

대분류	소분류	공공데이터명	기관명	개방서비스			
				그리드	Open API	파일	링크
농산	식량작물	고품질브랜드쌀현황	농림축산식품부	○	○	○	
		국영무역품목 시장접근물량	한국농수산식품유통공사			○	○
		국영무역품목 양허세율	한국농수산식품유통공사			○	○
		비축시설 현황	한국농수산식품유통공사			○	○
		작물영향 진단 서비스	농촌진흥청				○
	원예작물	계약재배(노지채소) 현황	농림축산식품부	○	○		
		과실출하약정 사업실적 현황 (요약)	농림축산식품부	○	○		
		과실출하약정 상세현황	농림축산식품부	○	○		
		시설채소 생산실적	농림축산식품부	○	○	○	
		시설채소 온실현황	농림축산식품부	○	○	○	
		채소류 생산실적	농림축산식품부	○	○	○	
		폐업지원 지역별 신청규모정보	농림축산식품부	○	○		
		화훼류 시도별 재배시설 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		화훼류 시도별 재배현황	농림축산식품부	○	○	○	
		화훼류 시도별 재배현황 (재배농가)	농림축산식품부	○	○	○	
		화훼류 시도별 재배현황 (재배인력)	농림축산식품부	○	○	○	
		화훼류 시도별 재배현황 (품목별 재배현황)	농림축산식품부	○	○	○	
		특용작물	약용식물 서비스	산림청		○	
	특용작물 생산통계		농림축산식품부	○	○	○	
	축산	곤충	누에사육 규모별 농가수	농림축산식품부	○	○	○
누에사 생산실적 및 계획			농림축산식품부	○	○	○	
뽕나무 모목 생산 공급현황			농림축산식품부	○	○	○	

		뽕밭 규모별 농가수	농림축산식품부	○	○	○		
		양잠 농가현황(기능성 양잠 경영주 연령 분포)	농림축산식품부	○	○	○		
		양잠 농가현황(기능성 양잠업 종사경력)	농림축산식품부	○	○	○		
		양잠 농가현황(양잠농가 소득현황)	농림축산식품부	○	○	○		
		양잠산물 생산현황	농림축산식품부	○	○	○		
		양잠현황(총괄)	농림축산식품부	○	○	○		
	동물	가축 분뇨 살포 현황	농림축산식품부	○	○			
		가축분뇨 작물별 액비살포현황	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계	농림축산식품부			○		
		기타 가축통계(개/마필)	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계(거위/사슴/칠면조)	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계(꿀벌)	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계(메추리)	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계(면양)	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계(산양)	농림축산식품부	○	○			
		기타 가축통계(토끼)	농림축산식품부	○	○			
		동물보호관리시스템 유기동물 조회 서비스	농림축산검역본부				○	
		동물실험실윤리위원회 운영 및 동물실험 실태	농림축산검역본부			○		
		반려동물 등록대행업체 조회	농림축산검역본부	○	○		○	
	사료	배합 사료 생산 실적	농림축산식품부	○	○	○		
		표준 사료 검색 서비스	농촌진흥청		○			
	유제품	시도별 우유 생산량	농림축산식품부	○	○	○		
		유제품별 생산 및 소비실적	농림축산식품부	○	○	○		
	축산농장	가축 거래 상인 등록현황	농림축산식품부	○	○			
		가축사육 통계제공 서비스	농림축산식품부		○			
		가축사육현황	가축위생방역지원본부	○	○	○		
		농가현황	가축위생방역지원본부	○	○	○		
		축산농장 통계제공 서비스	농림축산식품부		○			
		축산업허가등록지역별통계현황	농림축산식품부	○	○			
	산림	산림자원	경제림 육성 단지 구역도	산림청				○
			기본정보(목재제품 DB백과)	산림청				○
			기본정보(임산물 DB백과)	산림청				○
기증자료 서비스			산림청		○			
단기임산물재배적지도			산림청				○	
둘레길 정보조회			산림청		○			
맞춤형 조림지도 서귀포시			산림청			○		
맞춤형 조림지도-제주시			산림청			○		
백두대간 보호 구역도			산림청				○	
백두대간 서비스			산림청		○			
보호림			산림청		○			
산림 사업법인 정보			산림청				○	
산림 유전자원 서비스			산림청		○			
산림사업용 묘목가격			산림청	○	○	○		
산악기상정보			산림청				○	
산양삼 생산신고 통계			산림청	○	○	○		
산촌생태마을 위치정보			산림청			○		
산코드			산림청			○		
상세정보(목재제품 DB백과)			산림청				○	



		상세정보(임산물 DB백과)	산림청				○	
		숲길 정보(지리산 둘레길 코스)	산림청				○	
		숲에 사는 식물 정보	산림청				○	
		시군구별 관리소별 임산물 생산량(액)	산림청	○	○	○	○	
		시도별 임산물 생산량(액)	산림청	○	○	○	○	
		우리나라 주요산 등산로 정보	산림청				○	
		우리나라 주요산 등산로 포인트 정보	산림청				○	
		임도망도-서귀포시	산림청				○	
		임도망도-제주시	산림청				○	
		임상도-서귀포시	산림청				○	
		임상도-제주시	산림청				○	
		종류(임산물 DB백과)	산림청				○	
		주요품목 주산지별 생산현황	산림청	○	○	○	○	
		지리산 둘레길 안내	산림청				○	
		지방청별 임산물 생산량(액)	산림청	○	○	○	○	
		품목(목재제품 DB백과)	산림청				○	
		품목(임산물 DB백과)	산림청				○	
		품목별 임산물 생산량(액)	산림청	○	○		○	
		산림재해	산불 발생 위치도 정보	산림청				○
	산불 위험 예보		산림청				○	
	산림통계	국립산림품종관리센터 생산수입판매신고	산림청	○	○	○		
		산불통계 서비스	산림청		○			
	연구정보	산림 ICT 서비스	산림청				○	
		임업경제동향	산림청				○	
	휴양문화	명산 등산로 정보	산림청				○	
		산 정보	산림청				○	
		산림지유정보(에코힐링)	산림청				○	
		전통 마을 숲 위치도	산림청				○	
		휴양림 고시 구역도	산림청				○	
	유통	관측전망	농업 관측 통계 정보	농촌경제연구원				○
			첨부파일 정보	농촌경제연구원	○	○		
			품목 정의	농촌경제연구원	○	○		
			품목관측 - 관측속보	농촌경제연구원	○	○		
			품목관측정보-월보	농촌경제연구원	○	○		
		소비동향	생산품목별원가구성	농림축산식품부	○	○		
			소비 관측	농촌경제연구원				○
			식품 산업별 원료 소비 실태	농림축산식품부				○
			식품 소비 형태	농촌경제연구원				○
			원료별 국산 원료 사용 비중	농림축산식품부	○	○		
		유통가격	GPC 품목 매핑 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
국제 곡물 일별 선물 가격			농촌경제연구원	○	○			
농수축산 유통정보 조사가격(농수축산물 표준코드 변환)			농림수산물교육문화정보원	○	○			
농수축산물 도매가격			한국농수산물유통공사	○	○	○		
농수축산물 도매시장 코드			한국농수산물유통공사	○	○	○		
농수축산물 도매시장법인 코드			한국농수산물유통공사	○	○	○		
농수축산물 소매가격			한국농수산물유통공사	○	○	○		
농수축산물 조사가격 시장코드			한국농수산물유통공사	○	○	○		
농수축산물 조사가격 품목코드			한국농수산물유통공사	○	○	○		

농수축산물 조사가격정보	농림수산물교육문화정보원	○	○	○	○
농수축산물 친환경 가격	한국농수산물유통공사	○	○	○	
농축수산물 통합유통 정보제공 서비스	농림수산물교육문화정보원		○		
농수축산물 통합유통통계 정보제공 서비스	농림수산물교육문화정보원		○		
농수축산물 표준단위 코드	한국농수산물유통공사	○	○	○	
농수축산물 표준등급 코드	한국농수산물유통공사	○	○	○	
농수축산물 표준품목 코드	한국농수산물유통공사	○	○	○	
농협 공판장 경락가격	농림수산물교육문화정보원	○	○	○	○
농협 종합유통센터 매입가격	농림수산물교육문화정보원	○	○		○
도매시장별 주요 양채류 거래현황 (2013년01월~2016년05월)	농림수산물교육문화정보원			○	
돼지 검수(소비) 확인정보	축산물품질평가원	○	○		○
서울 가락도매시장 조사가격	한국농수산물유통공사	○	○		○
서울 강서도매시장 조사가격	농림수산물교육문화정보원	○	○		○
소 검수(소비) 확인정보	축산물품질평가원	○	○		○
수입농산물가격조회	농림수산물교육문화정보원		○		
수협 산지위판장 경락가격	농림수산물교육문화정보원	○	○	○	○
신구 표준단위 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
신구 표준등급 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
신구 표준산지 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
신구 표준시장 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
신구 표준크기 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
신구 표준포장 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
신구 표준품목 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
실시간 경매 속보 서비스	농림수산물교육문화정보원		○		
원천 산지 공판장 가격 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 산지 위판장 가격 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 실시간 경락가격 도매시장 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 실시간 경락가격 도매시장 요약목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 실시간 경락가격 원시데이터	농림수산물교육문화정보원				
원천 실시간 경락가격 품목 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 정산 경락가격 도매시장 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 정산 경락가격 원시데이터	농림수산물교육문화정보원				
원천 정산경락가격 품목 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
원천 조사가격 목록 조회	농림수산물교육문화정보원	○	○		
임산물 조사가격	농림수산물교육문화정보원	○	○	○	○
전국 농협 하나로 종합유통센터 매입 가격 요약 정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
전국 농협산지공판장 경락가격 요약 정보(산지공판장별 산지별)	농림수산물교육문화정보원	○	○		
전국 도매시장 실시간 경락가격 요약 정보(도매시장별 산지별)	농림수산물교육문화정보원	○	○		
전국 도매시장 일별 경락가격	농림수산물교육문화정보원	○	○	○	○
전국 도매시장 일별 실시간 경락가격	한국농수산물유통공사	○	○		○
전국 도매시장 일별 실시간 경락가격 상세정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
전국 도매시장 일별 정산 경락가격 상세정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
전국 도매시장 정산 경락가격 요약 정보(도매시장별 품목별 산지별)	농림수산물교육문화정보원	○	○		
중국 농산물 가격정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
지자체 농수축산물 물가조사가격 정보	농림수산물교육문화정보원		○		

		제공					
		직거래 사업장 정보	한국농수산식품유통공사	○	○	○	
		축산물 경락가격	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	○
		축산물 부분육 경락가격	한국농수산식품유통공사	○	○	○	
		코드조회 서비스	농림수산식품교육문화정보원		○		
		표준단위매핑목록 조회	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		표준시장매핑목록조회	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		표준코드국제코드 매핑 정보 서비스	농림수산식품교육문화정보원		○		
		표준품목매핑목록조회	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
	화훼류 시세현황	한국농수산식품유통공사	○	○	○		
	유통관리	APC 현황별 산지유통 관리시설 현황	농림축산식품부	○	○		
		가공용쌀 공급업체 단속현황	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		농산물 도매시장 현황	농림축산식품부			○	
		농산물 브랜드 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		농축산물 원산지 표시 품목별 적발현황	국립농산물품질관리원	○	○		
		농축산물 유통조사 현황	국립농산물품질관리원	○	○		
		로컬푸드 직매장 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		비축 농산물 정보	한국농수산식품유통공사			○	
		산지유통 종합평가 결과	농림축산식품부	○	○		
		시도별 산지유통 관리시설 현황	농림축산식품부	○	○		
		시장 법인별 거래 실적	농림축산식품부	○	○		
		시장 연도별 거래 실적	농림축산식품부	○	○		
		운영주체별 산지유통 관리시설 현황	농림축산식품부	○	○		
		원산지표시 우수업체 현황	국립농산물품질관리원	○	○		
		정부지원 미곡종합처리장(RPC)현황	농림축산식품부	○	○	○	
		표준규격품 사후관리 실적통계	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		학교급식전자조달시스템 계약정보	한국농수산식품유통공사	○	○		
	재해	년도별 농작물 보험가입 통계정보	농림축산식품부	○	○		
		년도별 농작물 보험금지급 통계정보	농림축산식품부	○	○		
		년도별 농작물보험료 통계정보	농림축산식품부	○	○		
		농업 재해 보험 연감	농림축산식품부			○	
		농작물 보험금지급현황	농업정책보험금융원				○
		시도별 농작물 보험가입 통계정보	농림축산식품부	○	○		
		시도별 농작물 보험금지급 통계정보	농림축산식품부	○	○		
		시도별 농작물보험료 통계정보	농림축산식품부	○	○		
시도별 사고원인 가축보험금지급 통계정보		농림축산식품부	○	○			
축종별 가축보험가입 통계정보		농림축산식품부	○	○			
축종별 가축보험금지급 통계정보		농림축산식품부	○	○			
품목별 농작물 보험가입 통계정보		농림축산식품부	○	○			
품목별 농작물 보험금지급 통계정보		농림축산식품부	○	○			
품목별 농작물보험료 통계정보		농림축산식품부	○	○			
농지용수	농업용수	농업용 저수지 수위자료	한국농어촌공사		○		
		농업진흥지역도	한국농어촌공사			○	
		농지보전부담금 통계자료	한국농어촌공사	○	○		
		농지전용 허가(협의-신고)현황	한국농어촌공사	○	○	○	
		발전소 발전량 데이터	한국농어촌공사	○	○		
		새만금방조제 수위계측정보	한국농어촌공사	○	○	○	
		영농여건불리농지도	한국농어촌공사			○	
		조성토지관리 통계정보	한국농어촌공사	○	○		

	농지	토양검정 화학성 분석 자료 서비스	농촌진흥청		○		
		경영이양직접지불제 통계자료	한국농어촌공사	○	○		
		경영회생 지역별 추진실적	한국농어촌공사	○	○		
		과원규모화 사업추진실적	한국농어촌공사	○	○		
		농지 실거래가 동향분석결과	농림축산식품부	○	○	○	
		농지규모화 사업추진 실적	한국농어촌공사	○	○		
		담보농지 분석	한국농어촌공사	○	○		
		매입비축 도별 임대현황	한국농어촌공사	○	○		
		임대수탁 농지분석	한국농어촌공사	○	○		
		지급방식별 가입분석	한국농어촌공사	○	○		
		토양개량제 지원현황	농림축산식품부	○	○	○	
환지 정보	한국농어촌공사			○			
시설장비	시설장비	농기계안전정보 서비스	농촌진흥청				○
		농업기반시설 시설제원-관정	한국농어촌공사	○	○		
		농업기반시설 시설제원-방조제	한국농어촌공사	○	○		
		농업기반시설 시설제원-양배수장	한국농어촌공사	○	○		
		농업기반시설 시설제원-저수지	한국농어촌공사	○	○		
		농업기반시설 시설제원-집수암거	한국농어촌공사	○	○		
		농업기반시설 시설제원-취입보	한국농어촌공사	○	○		
		농작물시설표준 설계도	농촌진흥청			○	
교육	교육	(강의명)갈등과 협상	농식품공무원교육원				○
		(강의명)농식품 브랜드 마케팅 성공전략	농식품공무원교육원				○
		(강의명)미래 농식품트렌드 변화와 농식품산업의 미래	농식품공무원교육원				○
		(강의명)미래지향적 농업분야	농식품공무원교육원				○
		(강의명)스토리텔링과 스킬	농식품공무원교육원				○
		(강의명)지역활성화와 농촌관광 동영상 강의	농식품공무원교육원				○
		교육 과정 분류	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	○
		교육 실적 통계	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
		농식품공무원교육원 교육정보	농식품공무원교육원	○	○	○	
		농식품공무원교육원 시설대여 신청정보	농식품공무원교육원	○	○	○	
		농식품공무원교육원 안전관리매뉴얼	농식품공무원교육원				○
		농식품유통교육원 연간교육일정	한국농수산식품유통공사	○	○	○	
		농업마이스터대학 현황	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	
		농촌교육농장30선(2015년 품질인증농장)	농촌진흥청				○
		만화로 보는 농업정책 핫살이네	농림축산식품부				○
		산림교육_프로그램_운영_정보	산림청		○		
		식생활 교육기관 현황	농림축산식품부				○
		약초의 효능	농식품공무원교육원				○
		오프라인 교육 과정	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	
		온라인 교육과정	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	○
		졸업생 영농종사 현황	한국농수산대학				○
직무교육과정 현장학습 정보	농식품공무원교육원	○	○	○			
농촌복지	농촌개발	경관보전직불 사업지구	농림축산식품부	○	○	○	
		과수거점 산지유통센터 건립지원사업 상세정보	농림축산식품부	○	○		
		과실전문 생산단지 기반조성사업 결과	농림축산식품부	○	○		
		과실전문 생산단지 기반조성사업 단지기반 정보	농림축산식품부	○	○		
		농산어촌지역 개발공간정보	농림수산식품교육문화정보원		○		

		농촌 마을 현황 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		농촌마을별 기본정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		농촌마을별 연계자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		농촌마을별 인원정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		농촌마을별 자원 및 조직정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		에너지효율화(목재펠릿, 에너지절감)	농림축산식품부	○	○		
		일반농산어촌지역 개발사업 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	○
		일반농산어촌지역 개발사업 통계	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	○
		전원마을 분양 공고정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		지역별 과수시설 현대화 지원실적 현황	농림축산식품부	○	○		
		행복마을 만들기 콘테스트 실적	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
		행복마을만들기 선정마을 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		
	농촌관광	객실 정보	한국농어촌공사	○	○	○	
		낙농체험 목장 정보	농림축산식품부	○	○	○	○
		농가 맛집 정보	한국농어촌공사	○	○		
		농어촌 체험 마을	한국농어촌공사	○	○		
		농촌관광사업 등급정보 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		농촌체험휴양마을 으뜸촌 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		등네맛집 정보	한국농어촌공사	○	○	○	
		마을 특산물 정보	한국농어촌공사	○	○		
		마을동영상	한국농어촌공사	○	○		
		마을축제 정보	한국농어촌공사	○	○	○	
		모두 투어 연계 상품	한국농어촌공사	○	○		
		식생활교육 우수농어촌 체험공간 지정 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		여행작가 추천 여행	한국농어촌공사	○	○		
		이달의 추천여행	한국농어촌공사	○	○		
		주요시설 정보	한국농어촌공사	○	○	○	
		지역축제	한국농어촌공사	○	○	○	
		체험 마을 숙박 정보	한국농어촌공사	○	○		
		체험 마을 주변 숙박	한국농어촌공사	○	○	○	
		체험 마을 탐방	한국농어촌공사	○	○		
		체험 프로그램	한국농어촌공사	○	○		
	체험식단 정보	한국농어촌공사	○	○	○		
캠핑정보	한국농어촌공사	○	○	○			
포토 및 후기정보	한국농어촌공사	○	○				
학교 장터 연계 상품	한국농어촌공사	○	○				
도시농업	실내정원용 식물 목록 및 상세 정보	농촌진흥청		○			
	웰빙도시농업 정보	농림수산식품교육문화정보원			○		
	칼로리 정보	농림수산식품교육문화정보원			○		
말산업	말산업	경주거리별 최고기록	한국마사회		○		
		경주계획	한국마사회		○		
		경주마 등록 내역	한국마사회	○	○		○
		경주마 현황정보	한국마사회		○		
		경주마등급변동현황	한국마사회		○		
		경주마명 변경이력	한국마사회		○		
		경주마성적정보	한국마사회		○		
		경주마정보	한국마사회	○	○		
		경주마정보 (경주결과)	한국마사회	○	○		
		경주마정보 (주행심사결과)	한국마사회	○	○		

		경주마정보 (출전정보)	한국마사회	○	○		
		경주마진료현황	한국마사회		○		
		경주마출전취소현황	한국마사회		○		
		경주별 마권매출 순위정보	한국마사회		○		
		경주요약성적표	한국마사회		○		
		경주정보(경주개요, 상금, 승식별 매출액)	한국마사회		○		
		경주정보(복승식확정배당률)	한국마사회		○		
		경주정보(상세구간통과기록, 펠롱타임)	한국마사회		○		
		경주정보(심판사항)	한국마사회		○		
		경주정보(출전마 정보, 경주기록)	한국마사회		○		
		기수 정보	한국마사회	○	○		
		기수변경현황	한국마사회		○		
		기수성적정보	한국마사회		○		
		기수정보	한국마사회		○		
		대상경주 연간계획	한국마사회		○		
		렛츠런 CCC 문화센터 강좌정보	한국마사회		○		
		마이카드 계좌고객 조건별 적중율 순위 Top 20	한국마사회		○		
		마이카드 계좌고객 조건별 환수율 순위 Top 20	한국마사회		○		
		마주정보	한국마사회		○		
		마필, 기수, 조교사통산 경주기록	한국마사회		○		
		마필구간별 최고/최저/평균기록	한국마사회		○		
		마필종합정보(서울, 부산)	한국마사회		○		
		마필질병정보	한국마사회		○		
		말 방역 현황	한국마사회	○	○		
		사업장별 입장인원	한국마사회		○		
		승마장 정보	한국마사회	○	○	○	
		승식별 최고배당률정보	한국마사회		○		
		승용마 및 제주산 등록 내역	한국마사회	○	○		○
		승용마정보	한국마사회		○		
		예상배당률정보(단승식, 연승식)	한국마사회		○		
		예상배당률정보(복승식, 쌍승식, 복연승식)	한국마사회		○		
		예상배당률정보(삼복승식, 삼쌍승식)	한국마사회		○		
		일별훈련현황	한국마사회		○		
		전국승마장 정보	한국마사회		○		
		조교사 정보	한국마사회	○	○		
		조교사정보	한국마사회		○		
		주행심사결과	한국마사회		○		
		출발심사결과	한국마사회		○		
		출발훈련결과	한국마사회		○		
		출전등록경주마 현황	한국마사회		○		
		출전마장구 사용현황 및 폐출혈 이력정보	한국마사회		○		
		출전마체중정보	한국마사회		○		
		출전표	한국마사회		○		
		훈련 정보	한국마사회	○	○		
농축산 기술	GIS	과수재배변동정보 조회 서비스	농촌진흥청		○		
	IoT	스마트팜 데이터 조회 서비스	농림수산물교육문화정보원		○		
	R&D	IBT융합기술 R&D 과제정보	농림수산물기술기획평가원	○	○	○	

	IBT융합기술 R&D 논문정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	IBT융합기술 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	농림축산검역검사기술개발 연구성과 정보	농림축산검역본부	○	○	○	
	문화 R&D 과제정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	문화 R&D 논문정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	문화 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	바이오 R&D 과제정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	바이오 R&D 논문 정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	바이오 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	산림 과학 연구 정보	산림청				○
	생산·가공 R&D 과제정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	생산·가공 R&D 논문정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	생산·가공 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	생산시스템 R&D 과제정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	생산시스템 R&D 논문정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	생산시스템 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	식물검역연구장비 보유현황	농림축산검역본부	○	○	○	
	식품·유통 R&D 과제정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	식품·유통 R&D 논문정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	식품·유통 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	자원·환경·생태기반 R&D 과제정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	자원·환경·생태기반 R&D 논문정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	자원·환경·생태기반 R&D 특허정보	농림수산식품기술기획평가원	○	○	○	
	작목별 농업기술 동영상 정보	농촌진흥청		○		
가축질병	가축 질병 발생 정보	농림축산검역본부	○	○		
	동물 질병 정보	농림축산검역본부	○	○		
	소 브루셀라 검사결과 현황	농림축산식품부	○	○		
	소 브루셀라 이동제한 정보	농림축산식품부	○	○		
경영	경영주 경영체수 현황	농림축산식품부	○	○		
	농업 경영 컨설팅지원사업	농림축산식품부			○	
	농업 경제 동향	농촌경제연구원				○
	농업법인 경영체수 현황	농림축산식품부	○	○		
	농축산물 소득상세정보 서비스	농촌진흥청		○		
	농축산물 소득정보	농촌진흥청		○		
	사단법인	농림축산식품부	○	○	○	
	재단법인	농림축산식품부	○	○	○	
	전체 노지작물 수확(재배) 경영체수 현황	농림축산식품부	○	○		
	전체 축종별 경영체수 현황	농림축산식품부	○	○		
	컨설팅 분야별 지원현황	농림축산식품부	○	○	○	
	품목별농산물소득정보	농촌진흥청				○
	농자재	농비작물 종자 지역별 공급현황	농림축산식품부	○	○	
농기계별 면세유 공급현황		농림축산식품부	○	○	○	
농업기계 보유 현황		농림축산식품부	○	○	○	
식물목록별 참고문헌 정보서비스		농촌진흥청		○		
위반 정보 (면세유 사후관리)		농림축산식품부	○	○	○	
유기농업자재 현황		농림축산식품부			○	
재배품목별 면세유 공급현황		농림축산식품부	○	○	○	
지역별 면세유 공급현황		농림축산식품부	○	○	○	

병해충	국가농작물 품목별 병해충 도감정보 서비스	농촌진흥청		○		
	국가재난병 감귤황흉병 방제 약제 등록 현황	농림축산검역본부	○	○	○	
	농림축산검역본부 식물병해충 소장 표본 현황	농림축산검역본부	○	○	○	
	병해충 예측 정보	농촌진흥청				○
	수출입식물 품목별 농약 등록 현황	농림축산검역본부	○	○	○	
	식물검역 병해충 정보	농림축산검역본부	○	○		
	작물 병해충 검색 서비스	농촌진흥청		○		
생명자원	가축인공 수정사 면허취득 현황	농림축산식품부	○	○	○	
	곤충자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	국가 표준 식물 목록_정명	산림청	○	○	○	○
	국가 표준식물 목록_이명	산림청	○	○	○	○
	국가표준 곤충목록 서비스	산림청		○		
	국립수목원 곤충표본	산림청				○
	국립수목원 귀화식물	산림청				○
	국립수목원 균류 도감	산림청				○
	국립수목원 식물도감	산림청				○
	누에자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	동물자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	미생물자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	민속식물 정보	산림청				○
	수산자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	수의유전자원 정보	농림축산검역본부	○	○		
	식물 세밀화 정보	산림청				○
	식물 표본 정보	산림청				○
	식물자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	유전체자원 정보	농림수산식품교육문화정보원	○	○		○
	인공수정소 현황	농림축산식품부	○	○	○	
	종자 정보	산림청				○
	지의류 자원 서비스	산림청		○		
	지의류 표본	산림청				○
품목별 유전자원 정보	농촌진흥청		○			
영농	귀농귀촌 지능형 상담	농림수산식품교육문화정보원		○		
	년도별 품목별 영농활용 기술	농촌진흥청				○
	농식품 뉴스	농림수산식품교육문화정보원				○
	농식품백과사전	농림수산식품교육문화정보원				○
	농업 수입지출 통계정보(총괄통계)	농림수산식품교육문화정보원	○	○	○	
	농업농촌 종합정보(인테러뱅) 서비스	농촌진흥청				○
	농업용어 검색 및 설명 정보	농촌진흥청		○		
	농작업 일정 정보	농촌진흥청				○
	분류별 정보 목록	농촌진흥청				○
	여성 농업담당 비중	농림축산식품부	○	○		
	여성 농업인 실태 조사	농림축산식품부				○
	여성농업 외 소득 활동	농림축산식품부	○	○		
	여성시급해결과제	농림축산식품부	○	○		
	우리말 농업용어	농림축산식품부	○	○	○	
	작목 및 품목 정보	농촌진흥청				○
	작목별 기술 목록	농촌진흥청				○
	작목별기술상세정보	농촌진흥청				○



		작목별 기술정보 분류	농촌진흥청				○
		작목별 영농기술 및 농사기술 정보	농촌진흥청				○
		작물 및 품목 분류 목록	농촌진흥청				○
		주간 농업정보 및 품목별 농사정보	농촌진흥청		○		
		주간농사정보 목록	농촌진흥청				○
		주간농사정보 상세정보	농촌진흥청				○
		지능형 검색	농림수산물교육문화정보원		○		
		품목별 관리매뉴얼 상세정보	농촌진흥청				○
		품목별 관리매뉴얼 목록	농촌진흥청				○
	종자	거베라 품종보호 화보집	국립종자원				○
		국립산림품종관리센터 품종보호 출원현황	산림청	○	○	○	
		국화 품종보호 화보집	국립종자원				○
		농산물 품종 정보	농촌진흥청				○
		대한민국 우수품종상 통계	국립종자원				○
		민간 지자체 생산종자 검사결과	국립종자원	○	○	○	
		분쟁종자시험분석데이터	국립종자원	○	○	○	
		소관작물 현황	국립종자원	○	○		○
		시도별 종자업 등록현황	국립종자원	○	○		○
		식물 신품종 품종보호권 소멸공고 자료	국립종자원	○	○		○
		연도별 종자 수출입 물량 및 국내외 채소종자 생산량 현황	국립종자원				○
		일본의 품종보호 등록 품종현황	국립종자원				○
		전국 일반 종자관리사 및 버섯 종자관리사 등록 현황	국립종자원				○
		정부 보급종 생산공급 및 보증검사 통계	국립종자원				○
		정부 보급종 품종 안내	국립종자원				○
		정부보급종 생산 통계	국립종자원	○	○		
		정부보급종 생산공급 통계	국립종자원	○	○	○	
		정부생산 보급종자 검사결과	국립종자원	○	○	○	
		종자 유통조사 통계	국립종자원				○
		종자 재배시험 및 종자검정 통계	국립종자원				○
		종자 품종보호 분야 통계	국립종자원				○
		종자수입생산판매 신고 정보	국립종자원	○	○	○	
		종자수출입현황	국립 종자원	○	○		
		종자품종 특성정보	국립종자원	○	○		
		채소종자 국내외 생산량 현황	국립종자원	○	○		
채소종자 수입적응성 시험 목록		국립종자원				○	
품종보호권 출원/등록 정보		국립종자원	○	○	○		
품종정보 목록	농촌진흥청				○		
허가정보	동물의약품 허가결과정보	농림축산검역본부	○	○	○		
검역	검사검수	선박 AGM 검사 통계	국제식물검역인증원	○	○	○	
		선박 AGM 검사 현황	국제식물검역인증원	○	○	○	
		수입동물 검역 불합격 현황	농림축산검역본부	○	○	○	
		수입동물 검역 합격현황	농림축산검역본부	○	○	○	
		수입식물 검역 정보	농림축산검역본부	○	○		○
		수입재 식용식물 검역장소 관리 통계 현황	국제식물검역인증원	○	○	○	
		수입재 식용식물 검역장소 관리 현황	국제식물검역인증원	○	○	○	
		수입축산물 검역 불합격 현황	농림축산검역본부	○	○	○	
		수입축산물 검역 합격 현황	농림축산검역본부	○	○	○	○

		수출동물 검역현황	농림축산검역본부	○	○	○	
		수출식물 검역 정보	농림축산검역본부	○	○		○
		수출축산물 검역 현황	농림축산검역본부	○	○	○	
	예찰방역	구제역 예찰 및 진단	농림축산검역본부			○	
		수출입식물방제업체운 영정보	농림축산검역본부	○	○	○	
열처리 업체 운영정보		농림축산검역본부	○	○	○		
식품산업	6차산업	6차산업 인증 사업자 현황	농림축산식품부	○	○	○	
	가공식품	과실류 가공내역	농림축산식품부	○	○	○	
		식품 명인 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		연도별 가공업체 현황	농림축산식품부	○	○	○	
	수출입	전통식품 산업실태 조사	농림축산식품부			○	
		농수축산물 수출입통계 조회	한국농수산물유통공사				○
	식품기업	수출국가별 식품첨가물 및 유해물질 정보	한국농수산물유통공사	○	○		
		네덜란드 푸드벨리 현황	농림축산식품부			○	
		달 평균 음용 횟수	농림축산식품부	○	○		
		도별 생산 주종	농림축산식품부	○	○		
		식품산업 일자리(채용) 정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
		우수외식업지구 식당현황	농림축산식품부	○	○	○	
		주류 시장 현황	농림축산식품부	○	○		
		주류산업 정보 실태조사	농림축산식품부			○	
	외식산업	글로벌 외식 및 한식산업 목록정보	한식재단	○	○	○	○
		레시피 과정정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
		레시피 기본정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
		레시피 재료정보	농림수산물교육문화정보원	○	○		
		외식산업 지식재산권 최종보고서	농림축산식품부			○	
		전국식재료 산지정보	한국농수산물유통공사	○	○	○	
	통계	국내 외식기업 해외진출 현황	농림축산식품부	○	○	○	
		농림업 생산지수	농림축산식품부	○	○	○	
		동행 응답자 특성	농림축산식품부	○	○		
		외식업 경기지수	농림축산식품부	○	○		
		외식업 경기지수 규모별	농림축산식품부	○	○		
		외식업 경기지수 지역별 정보	농림축산식품부	○	○		
		외식업 트렌드 조사	농림축산식품부			○	
		음식점 인지경로	농림축산식품부	○	○		
		인삼 연도별 생산량	농림축산식품부	○	○		
		인삼 통계 자료	농림축산식품부			○	
		재배 면적별 농가수	농림축산식품부	○	○		
		한국 외식업 경기지수	농림축산식품부			○	
		한식 좌석별 외식업 경기지수	농림축산식품부	○	○		
한식분기별 외식업 경기지수		농림축산식품부	○	○			
한식지역별 외식업 경기지수	농림축산식품부	○	○				
식품안전	검사	농산물 독소류 분석결과	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		농산물 방사능 검사현황	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		농산물 잔류농약 분석결과	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		농산물 중금속 분석결과	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		닭 품종별 도축실적	농림축산검역본부	○	○		
		도축장별 축종별 도축실적	농림축산검역본부	○	○		
		소 품종별 암수별 도축실적	농림축산검역본부	○	○		
		수입농산물 검사 통계정보	국립농산물품질관리원	○	○	○	

품질관리	이력추적	수입농산물검사결과	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		시도별 도축실적	농림축산검역본부	○	○		
		연간 정곡검사 통계	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		축종별 생체중량	농림축산검역본부	○	○		
		축종별 압수별 도축실적	농림축산검역본부	○	○		
		친환경 인증 품목별 현황	국립농산물품질관리원	○	○		
		친환경 인증정보	국립농산물품질관리원				○
		하추곡 매입검사 실적	국립농산물품질관리원	○	○	○	
	이력추적	농산물 이력추적 등록정보	국립농산물품질관리원	○	○	○	
		돼지 묶음번호 구성내역 정보	축산물품질평가원	○	○		
		돼지 이력 정보	축산물품질평가원	○	○		
		돼지 포장처리 정보	축산물품질평가원	○	○		
		소 및 쇠고기 개체정보	축산물품질평가원	○	○		○
		소 이동정보 조회	축산물품질평가원		○		
		원산지 정보, 유통이력 정보, 위해쇠고기 여부 조회	농림축산검역본부	○	○		○
		축산물DNA동일성검사 업소정보	축산물품질평가원		○		
	등급	축산물이력정보조회	축산물품질평가원		○		
		공통 코드표	축산물품질평가원	○	○	○	
		돼지 등급판정 부위별 고기 및 부산물 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		돼지 등급판정결과(확인서) 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		돼지 박피, 탕박 권역별 경락가격 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		소 등급판정(확인서) 부위별 고기 및 부산물 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		소 등급판정결과(확인서) 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		소 한우 육우 권역별 경락가격 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 도매시장 소도체 등급별 경락가격 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 돼지도체 경락가격 상세정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 돼지도체 등급별 경락가격 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 소도체 경락가격 상세정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 소도체 육질등급별 경락가격 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 실시간 경매시황 중계정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 실시간 도매시장 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 실시간 돼지도체 경매 세부현황 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 실시간 돼지도체 등급별 경매현황 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 실시간 소도체 경매세부현황 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물 실시간 소도체 등급별 경매현황 정보	축산물품질평가원	○	○		○
		축산물등급판정확인서 발급번호 정보	축산물품질평가원		○		
인증	GAP 인증농가 현황	국립농산물품질관리원	○	○	○		
	농림축산분야 녹색인증현황	농림축산식품부				○	
	농산물 안전성 검정기관 현황	농림축산식품부				○	
	농산물검정 현황	국립농산물품질관리원	○	○			
	술품질 인증 업체 정보	국립농산물품질관리원	○	○	○		
	우수 식품 인증 정보	국립농산물품질관리원	○	○	○		
	우수농산물(GAP) 관리시설 정보	국립농산물품질관리원	○	○	○		
	우수농산물(GAP) 인증기관 정보	국립농산물품질관리원	○	○	○		
	우수농산물(GAP) 인증정보	국립농산물품질관리원	○	○	○		

		유기농식품 인증현황	농림축산식품부	○	○	○			
		지리적 표시 관리 정보	국립농산물품질관리원	○	○	○			
		축산물 HACCP 컨설팅 등록업체 현황	농림축산식품부			○			
		친환경 농업단지 현황	농림축산식품부			○			
		친환경농산물 인증기관 현황	농림축산식품부			○			
		친환경농산물 인증현황	농림축산식품부			○			
		농업정책	국내정책	밭 농업 직불제	농림축산식품부	○	○	○	
				쌀소득등보전직불제 지급현황_고정	농림축산식품부	○	○	○	
				쌀소득등보전직불제 지급현황_변동	농림축산식품부	○	○	○	
				조건불리지역 직불 지급현황	농림축산식품부	○	○	○	
조건불리지역 직접직불제 지원현황	농림축산식품부			○	○	○			
친환경농업 직불제(인증종류별)	농림축산식품부			○	○	○			
친환경농업직불제(지역별)	농림축산식품부			○	○	○			
한우, 송아지 피해보전직불 지원현황	농림축산식품부			○	○	○			
후계농업경영인 선정현황	농림축산식품부		○	○					
국외정책	년도별 FTA협정세율 현황		농림축산식품부	○	○				
	농축산물 FTA협정세율 현황	농림축산식품부			○				
	농축산물 관세율 현황	농림축산식품부	○	○	○				
	농축산물 시장접근물량 현황	농림축산식품부	○	○	○				
	농축산물 특별긴급관세(SSG) 품목현황	농림축산식품부	○	○	○				
귀농귀촌	귀농귀촌	귀농·귀촌인 통계	농림축산식품부			○			
		귀농·귀촌 성공의 지름길	농식품공무원교육원				○		
		귀농·귀촌 지원정책	농림수산물교육문화정보원				○		
		귀농·주거원성별연령별	농림축산식품부	○	○				
		농촌 빈집 정보	농림수산물교육문화정보원	○	○				
		작물재배 가구 농지 임차	농림축산식품부	○	○				
		재배 작물별 귀농 가구수	농림축산식품부	○	○				

[표 10] 개인정보가 포함된 농림축산식품부 공공데이터 예시

데이터 명	기관	분류 체계	개방시기
2019년 6차산업 인증 사업자 현황	농림축산식품부	식품산업 > 6차산업	2019년
개인정보 직거래 사업장 정보	한국농수산물유통공사	유통 > 유통가격	2016년
개인정보 한국농수산물유통공사 외식식재 산지정보	한국농수산물유통공사	유통 > 소비동향	2018년
고객의 소리 처리정보	한국농어촌공사	농업정책 > 국내정책	2018년
국립농산물품질관리원 수출품질인증 업체정보	국립농산물품질관리원	품질관리 > 인증	2018년
낙농체험 목장 정보	농림축산식품부	농촌복지 > 농촌관광	2020년
농림축산식품부 6차산업 인증사업자 대상자 현황	농림축산식품부	식품산업 > 외식산업	2018년
안심식당 정보	농림축산식품부	식품산업 > 6차산업	2020년
한국농수산물유통공사 양조장정보	한국농수산물유통공사	유통 > 유통가격	2018년
한국농어촌공사 농어촌체험마을	한국농어촌공사	농촌복지 > 농촌관광	2019년

위 공공데이터에는 대표자명, 전화번호, 주소(경도, 위도) 등 다양한 개인정보를 포함하고 있으며, 개인정보가 보호되지 않은 상태로 데이터가 제공되고 있어 개인정보 노출에 위험이 있을 것으로 우려된다.

사업장명	대표자명	주소1	업종	업종상세	전화번호
황제장어	오연진	충청북도 청주시 서원구 용평로93번길 57	일반음식점	한식	043-258-1000
황제갈비	오연진	충청북도 청주시 서원구 용평로93번길 57	일반음식점	한식	043-258-1000
연계소문	김성중	충청북도 청주시 서원구 수곡로57번길 32-2	일반음식점	한식	043-291-2123
만년생선걸살	최진자	충청북도 청주시 서원구 서원남로 11	일반음식점	한식	043-288-5952
해물화랑국수	이종윤	충청북도 청주시 서원구 모종로25번길 22	일반음식점	한식	043-272-7205
김이백부대찌개&보쌈	서경찬	충청북도 청주시 흥덕구 직지대로 590	일반음식점	한식	043-277-7007
삼정잡숯생고기	임동명	충청북도 청주시 흥덕구 1순환로512번길 48	일반음식점	한식	043-266-7444
송봉	한인자	충청북도 청주시 흥덕구 월영로 156	일반음식점	한식	043-267-6007
진부령황대마을	서동일	충청북도 청주시 흥덕구 흥년로119번길 29-2	일반음식점	한식	043-231-3030
명일갈비	노지연	충청북도 청주시 상당구 명암로32	일반음식점	한식	043-283-3355
산마루기든	유정래	충청북도 청주시 청원구 내수읍 미원초정로 1239	일반음식점	한식	043-214-1278
두루치기아저씨	이상기	충청북도 청주시 흥덕구 흥년로120번길 4	일반음식점	한식	043-234-8505
제조사	대표자명	주소	주종	연락처	
종원당	김영섭	충북 충주시 중앙탑면 청금로 112-10	약주	043-842-5005	
이월당조장	강현준	충북 옥천군 이월면 요목로 113	탁주	043-732-2177	
농협회사법인(충청산녹수)	김진만	전남 장성군 장성읍 남양촌길(백계리) 19	탁주	061-393-4141	
(주)한국애플리즈	한임섭	경북 의성군 단촌면 임직점곡로 755	과실주, 기타주류	054-834-7800	
(주)한국와인	하형태	경북 영천시 금호읍 창산길 100-44	과실주	054-333-3010	
올진술도가	홍순영	경북 울진군 근남면 노음2길 4	탁주	054-782-1855	
제주술익는집	김희숙	제주특별자치도 서귀포시 표선면 중산간동로 4726	약주, 증류식소주	064-787-5046	
대농비이오우리산삼	황성현	경기도 광주시 퇴촌면 전진암로 684	탁주	031-798-9757	
서울정주주식회사	배운상	충청북도 진천군 관혜원면 죽천길141	삼교탁주	080-777-7611	
제주생명농조합법인	김숙희	제주특별자치도 제주시 애월읍 애월로 283	약주, 일반증류주	064-799-4225	

그림 3 개인정보가 포함된 공공데이터의 예시

## 제 2 절 공공데이터 분석과제 조사 및 발굴 방안

### I. 공공데이터 업무 적용 가이드

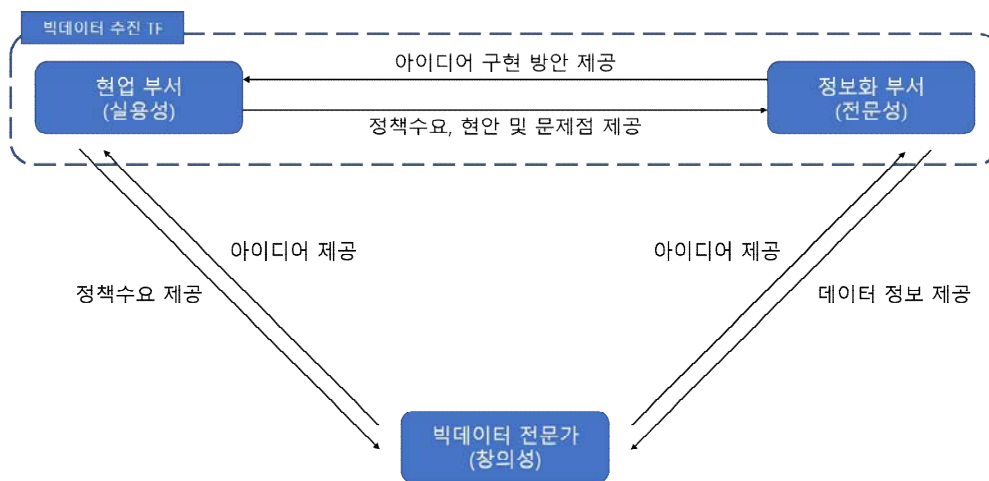
가장 어려워하는 작업이기에 어떤 과정을 거쳐 분석과제들을 발굴하고 과제 후보들을 어떤 기준으로 평가하여 최종 추진 과제를 선발할지에 대한 절차이다. 과제가 확정되면 필요성과 문제를 식별 및 정의하며, 빅데이터 분석을 통해 문제 해결 방안과 분석 결과를 과제 목적에 맞게 접목시켜야 한다.



[그림 4] 공공데이터 업무 적용 가이드 목차

## 1. 추진체계 구성

추진체계는 과제가 발굴되고 빅데이터 분석을 준비하는 과정에서 구성되는 것이 일반적이다. 빅데이터 분석은 IT부서 단독으로 추진할 수 없으며, 과제 발굴 단계에서부터 현안을 이해하고 있는 현업 부서의 참여가 필요하며, 현업 담당자, IT 담당자, 외부 전문가가 함께 참여하여 빅데이터 분석과제를 발굴할 필요가 있다. 그리고 분석과제를 발굴하는 과정에서 현업 부서와 정보화 부서가 함께 정책 수요와 현안 및 문제점을 도출하고 아이디어 구현 방안을 도출하는 작업을 함께 하는 것이 바람직하다. 빅데이터 분석과제를 추진하기 위한 추진체계의 구성이 우선 되어야 하며, 데이터, 정보, 기술 등에 대한 전문성을 지닌 정보화 부서와 정책 분야별로 요구를 가까이에서 파악할 수 있는 현업 부서와의 시너지 효과가 창출될 수 있도록 해야 한다.



[그림 5] 빅데이터 추진체계도 예시

창의성을 갖춘 빅데이터 전문가가 자문함으로써 아이디어를 발굴하고 현업 및 정보화 부서에 이를 제공할 수 있는 체계가 이상적이며, 빅데이터 전문가는 현업 부서와 정보화 부서를 지원하는 자문 역할로써 상시 참여하도록 구성한다.

이러한 데이터 분석 및 정책 개발을 바탕으로 사회 문제를 해결하기 위해 빅데이터 전문가, 정보화 부서, 현업 부서 간의 교류가 활발히 이루어져야 한다.

특히, 현업 부서가 파악한 개별 정책 수요와 빅데이터 전문가들이 개발한 창의적인 아이디어를 잘 결합하여 빅데이터 활용에 의한 정책 구현이 현실적으로 가능해지도록 정보화 부서의 전문성이 뒷받침되어야 하고, 무엇을 필요로 하는지 현업 부서에 수요를 제기하면, 현업 부서는 이 사항을 빅데이터 전문가 및 정보화 부서와 협의해야 한다.

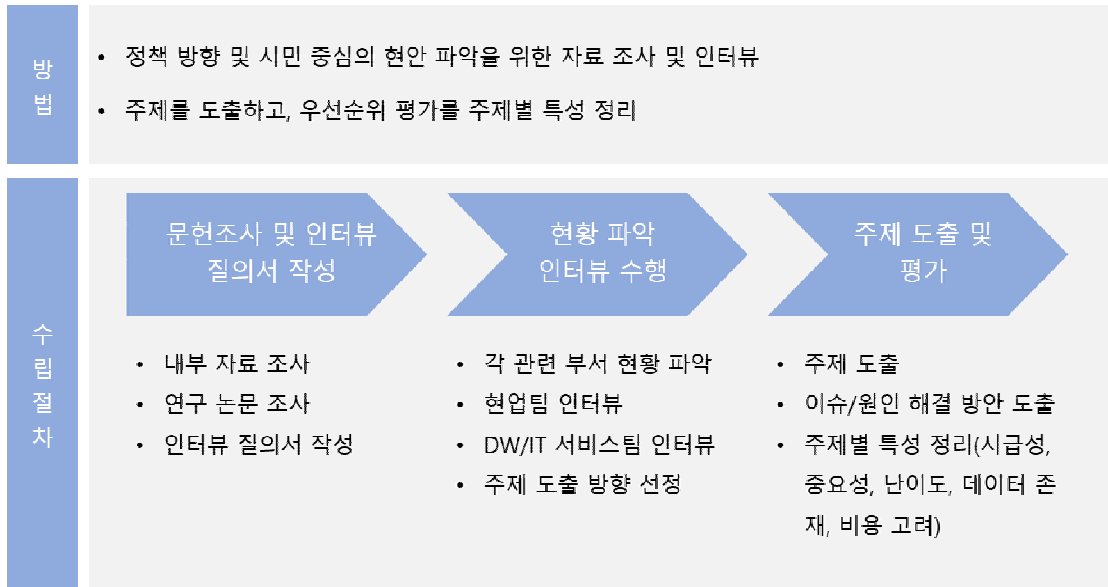
정보화 부서는 정책 수요를 해결할 수 있는 공공 데이터의 유무를 확인하고, 관련 정보를 빅데이터 전문가에게 제공하여 문제 해결 방안에 대한 자문을 받을 수 있으며, 이 자문내용을 종합하여 추진방향 및 아이디어를 도출하고, 실제 어떻게 구현할 수 있는지 등에 관한 전문적인 지식과 정보를 현업 부서에 제공한다. 이를 바탕으로 현업 부서는 정책을 최종적으로 기획, 조정하여 수요 맞춤형 정책을 제공한다. 정보화 부서와 외부 전문가는 후보 과제들을 평가하는 보조적인 역할을 해야 한다.

## 2. 빅데이터 분석과제 발굴

### 1) 주제 도출 절차 및 고려사항

추진체계가 구성되고 IT 담당자, 현업 담당자, 외부 전문가가 함께 참여하여 주제를 도출해야 한다.다음은 빅데이터 주제 선정 절차 예시로, 정책 방향과 시민 중심의 주제 위주로 현황 파악을 위한 자료 조사를 하고, 인터뷰를 진행한 후 주제를 도출하고 향후 과제를 선정할 수 있도록 주제별 특성을 정리한 것이다.





[그림 6] 주제 선정 절차 예시

분석 주제는 다음과 같은 기준에 적합한 것들을 도출하며, 도출된 주제는 추진 가능성을 최종 검토하여 분석 주제를 확정하게 된다.

[표 11] 주제 도출 시 고려사항

주제 도출 기준	고려사항
분석 목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 분석 주제는 어떤 기대효과를 달성하기 위해 도출하였나?</li> <li>- 대국민 서비스 개선</li> <li>- 예산절감</li> <li>- 정책 수립 또는 개선 등</li> </ul>
서비스 제공 대상	기관 내부용인가, 외부 서비스용인가?
데이터 획득 가능성	내부에 존재하는 데이터를 활용하는가? 분석 대상 데이터의 품질은 좋은가? 필요한 외부 데이터는 확보 가능한가? 외부 데이터를 내부 데이터와 매시업 할 수 있는가? * 매시업(Mashup) : 데이터를 서로 융합하여 새로운 서비스를 만들어 내는 것
담당 조직의 의지	담당 조직은 적극적으로 참여하는 가?
분석의 가능성	제시된 주제를 분석할 때 구현이 가능하며 제약 사항 해결이 가능한가?
예산 구현 비용	제시된 주제를 분석하는데 소요되는 예산은 적절한가?

## 2) 주제 도출 방법

빅데이터 분석 주제를 도출하는 방법은 내부의 당면한 문제와 현안을 파악하여 해결하기 위한 방안을 찾는 방법과 기관 외부로부터 아이디어를 수집해서 주제를 도출하는 방법이 있다. 따라서 현업 담당자는 조직이 당면한 문제와 해결 방안, 만족도 제고 방안을 가장 잘 파악하고 있고, IT 담당자는 문제 해결을 위해 조직의 IT 자원이 충분한지를 파악하고 있으므로, 주제 도출 과정에서 서로 긴밀히 협력해야 한다.

### (1) 문제 해결을 위한 주제 도출

사회 문제 해결을 위한 국민의 수요 파악은 각 부처 별 당면 문제가 무엇인지 수요를 파악해 나가는 전략적 접근 방식이 요구되며, 현재 직면한 문제들을 데이터와 연계시켜 해결하려는 노력이 선행되어야 한다. 세부적으로는 각 부처, 혹은 각 지방자치단체에서 행하고 있는 개별 정책 업무 영역을 파악한 후 이를 현재 보유하고 있는 데이터들과 매칭시켜 보는 작업이 필요하며, 이를 통해 현재 어떠한 데이터들이 부족한지, 개별 정책 업무 영역을 관통하는 공통의 문제가 무엇인지를 파악한다. 그리고 기관의 정책 추진 방향성 수립을 위하여 빅데이터 분석 결과를 적용할 수 있는 사례를 발굴하고, 빅데이터 활용이 문제 해결 중심으로 이루어져야 적합한 공공서비스를 제공할 수 있게 되며, 수요를 가까이에서 파악해야 하는 경우, 이러한 접근 방식이 더욱 요구된다.

민원 해결을 위한 주제 발굴은 중앙부처, 지자체 및 공공기관 등에 제출된 각종 민원 내용을 분석하면 기관에서 시급히 해결이 필요한 민생현안 문제를 식별할 수 있다.

서비스 개선을 위한 선제적 주제 발굴은 국내·외 빅데이터 활용 사례를 분석하여, 공공분야에 활용되었을 때 사회적 비용이 감소되거나 만족도 제고가 가능한 테마를 선별한다. 그리고 빅데이터 개념이 먼저 도입된 선진국의 경우, 우리보다 빅데이터를 활용한 사례가 많이 확산되어 있으며, 이 중 우리나라의 상황을 고려하여 도입 가능한 서비스를 벤치마킹 할 수 있다.

### 3) 주제 중복성 검토

#### (1) 빅데이터 포털을 통한 중복성 검토

추진하고자 하는 분석 주제가 유관기관에서 이미 실행한 것인지에 대한 중복성 여부를 사전 검토하여, 불필요한 자원 투자를 최소화하고 유사하거나 중복인 경우 빅데이터 포털에 공유된 분석사례를 참조하여 문제해결을 할 수 있다.

### 3. 데이터 확보방안 검토

#### 1) 필요 데이터의 정의

관련 기관, 지자체, 실무자 및 외부 전문가 등 이해관계자들과 업무 해결을 위한 인터뷰 등을 통하여 빅데이터 분석 목적에 적합한 데이터 목록을 작성하고 데이터별로 확보 가능 여부를 점검한다.

#### 2) 기관 내 데이터 확보방안 검토

필요 데이터에 대해 데이터 명, 데이터 설명, 데이터 형태, 용량 등 기관 보유 데이터 현황조사를 수행한다. 기관이 보유하고 있는 데이터 중 분석을 위해 필요한 데이터를 도출하고, 내부 데이터라도 데이터가 잘 정제되어 품질이 좋은지, 데이터가 지속적으로 업데이트되고 있는지, 분석에 필요한 기간만큼의 데이터가 충분히 적재되어 있는지, 코드 데이터의 과거 변경 이력이 있는지 등도 파악한다.

분석대상 데이터의 관리 권한이 주관부서 이외의 타 부서에 속하는 경우, 관련 부서 간 협의를 통하여 데이터의 공유가 가능한지 확인한다. 내부 데이터이지만, 관련 법, 보안, 개인정보보호 문제 등으로 사용이 어렵지는 않은지 확인이 필요하며, 개인정보의 경우 비식별화를 통해 사용하는 방안도 고려해야 한다.

#### 3) 기관 외 데이터 수집 가능성 검토

데이터 보유기관, 데이터 명, 데이터 설명, 데이터 형태, 용량 및 데이터 제공형태 등 현황을 검토한다. 특히, 분석대상 데이터의 수집에 법률상 제약사항은 없는지 확인

한다. 법률상 제약이 없는 데이터의 경우 보유기관과의 협의를 통하여 데이터의 공유가 가능한지 확인한다. 외부 데이터 중, 민간 기업이 보유한 데이터의 경우 활용 대상 범위(종류, 기간 등)와 그에 따른 데이터 구매비용을 고려해야 한다.

## 4. 분석과제 선정

### 1) 분석 추진 가능성 검토

분석과제의 추진 가능성을 검토하기 위해서는 기관이 자신의 상황에 맞는 평가 항목으로 구성된 평가 기준표를 활용하여 항목별로 점수를 부여하고 총점을 기준으로 평가하는 방법이 있으며, 평가 항목별 점수 배점은 기관의 상황에 따라서 적용한다. 예를 들어, 추진 시급성이 가장 중요한 항목이라면 높은 점수를 할당하고, 지금까지 조사한 내용을 바탕으로 기관 자체 평가기준을 적용한 과제 평가표를 만들고 분석과제별 타당성 평가를 진행한다.

### 2) 분석과제 확정

과제 평가표에서 전체 총점이 가장 높은 과제를 최종 후보로 선정한다. 단, 전체 총점이 가장 높을지라도 구현 가능성 점수가 현저히 낮은 경우는 실제 추진 시 실패할 가능성이 높다. 반대로 전체 총점은 다소 낮을지라도 추진 시급성에서 가장 높은 점수를 받은 과제는 제약요소를 해소할 수 있는 방안을 찾고 과제의 범위를 보완하여 추진할 수 있다.

## 5. 분석 방안 수립

추진 가능성에 대한 검토가 완료된 과제를 명확하게 제시한 후, 보유한 데이터와 분석 방법론 등을 활용하여 해당 이슈를 해결하기 위한 분석 방안을 제시한다. 세부적으로 과제와 관련된 현재 이슈에 대한 기초 분석 단계를 설정하고 기초 분석 단계에서는 해당 이슈 관련 현황을 도출하고, 현업 부서, 정보화 팀, 빅데이터 전문가가 함께 어떠한 데이터를 활용해서 어떻게 이슈를 해결할 것인지 분석 목표와 이에 따른 방안을 제시한다. 그리고 과제 관련 학습을 통해 과제의 이해도를 높이고, 국 내외 선행 사례 또는 전문가와 함께 실현 가능한 분석 방안 구성과 성과 목표를 수립한다. 마지막으로 데이터를 추가하거나 기존의 데이터를 변경하고, 선행 사례의 분석 방법론에 대한 변경 사항들을 고려하여 이슈·해결 방안을 모색한다.

위 분석 방안은 기술적 해결책과 무관하게 정책 결정자와 최종 사용자 위주의 관점에서 기술해야 한다.

## 6. 분석 결과 활용계획 수립

빅데이터 분석 결과를 어떻게 업무에 반영할 것인지에 대한 액션 플랜을 만들고 업무 성과를 지속적으로 모니터링 할 수 있는 방안을 수립한다. 그리고 과제를 실제 추진하는 과정에서도 분석 결과 활용방안을 수립할 수 있지만, 분석 결과를 활용하여 사회적 문제를 해결하고, 가치 창출, 과제에 대한 분석 방안이 논리적으로 이해 와 구체적인 도출, 분석 목표 달성을 위한 필요한 정보 항목 정의 여부, 분석 결과에 대한 성과 목표와 활용 방안 도출, 과제 추진 전에 분석 결과의 활용 방안을 미리 고민하고 분석하고자 하는 목적을 명확히 한 후 추진하는 것이 실패할 확률을 줄일 수 있다.

빅데이터 분석을 통해 어떤 결과를 도출하고, 도출된 결과를 어떻게 활용할 것인지, 활용을 통해 어떤 효과를 얻을 것인지를 고민하고 활용 활성화 방안을 수립해야 하며, 과제 수행 후 분석 결과를 즉시 적용할 수 있는 단기 활용계획을 제시할 수 있어야 하며, 중장기적인 활용 계획을 수립하고 상세화해야 한다. 빅데이터 분석이 끝나면 각 현업부서에서 분석 결과를 활용해야 하며, 이때 이전에 수립한 활용방안이 계획대로 잘 수행되고 있는지 모니터링하고 빅데이터 분석 및 활용을 위한 구체적인 업무 분담, 책임 및 권한 체계를 정의한다.

분석 결과를 활용하고 확산하기 위해서 교육과 홍보를 병행할 필요가 있으며 홍보

방안으로는 홈페이지 배너광고, 버스광고, 홍보 동영상 제작, 기념품 제작, 보도자료 배포, 리플릿 제작 등의 방법이 있으며, 빅데이터 관련 정보화 부서와 현업 부서 구성원의 빅데이터 분석 및 활용에 대한 이해를 제고하기 위해 내외부 교육 훈련 방안을 수립하고 필요시 빅데이터 분석 및 활용을 장려할 수 있는 인센티브 정책을 마련한다.

활용 성과에 대한 점검은 수립한 활용 계획에 대해 6개월이나 1년 단위로 측정하여 정량화하는 관리가 필요하며, 분석모델을 기관내외부에서 지속적으로 활용하고 발전시킬 수 있도록 기관 간 데이터 연계, 데이터 통합, 분석, 결과 활용 내용을 포함한 확산 계획도 고려하여 방안을 수립한다. 이 과정은 실제 사업추진 시 성과관리 계획 단계에서 실현 가능한 방향으로 다시 한번 구체화하는 작업을 하도록 한다.

### 제 3 절 타부처 공공데이터 및 외부 데이터 간 융·복합 활용사례

#### I. 경찰청·국가정보자원관리원

##### -인공지능을 활용한 과학적 민생치안강화-

서비스 기능 및 특징은 미제 사건 비율이 높고 동일범 여죄판단이 어려운 범죄를 대상으로 입장일지 빅데이터 분석을 적극 활용한 동일범 여죄수사를 위해 국가정보자원관리원과 경찰청이 협력하여 분석 추진한다. 그리고 경찰청이 운영하는 범죄분석시스템에 국가정보자원관리원이 제공한 ‘입장일지 기반의 빅데이터 여죄추적’ 기능을 구현하여 과학적 범죄수사에 활용할 계획이다.

활용 데이터는 전국의 미제사건 입장일지(학습데이터)와 이미 해결된 입장일지(검증데이터) 활용하며, 경찰청 범죄분석시스템(SCAS)에 저장된 최근 2년(2016년~2017년)간 발생한 사건의 입장일지 활용한다.

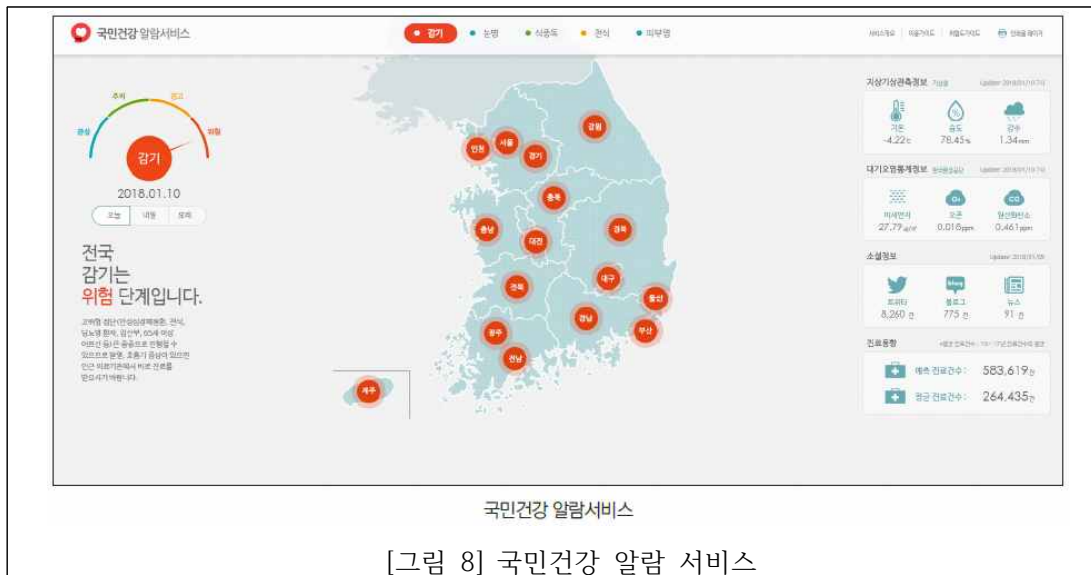
MBC 뉴스데스크, 뉴스투데이 방영  
 “도둑잡은 시, 여죄 캐낸다”  
 부산지방경찰청의 피의자 여죄입증 사례소개(18.01.19.)

서울신문, 매일경제, 중앙일보, ZNet 등 분석사례 보도(18.01.18)

[그림 7] 인공지능을 활용한 민생치안강화 사례

## II. 건강보험공단의 - 국민건강알람서비스-

서비스 기능 및 특징은 국민건강 증진 및 사회적 편익 극대화를 목적으로 주요 질병의 위험도 동향과 알람을 제공하며 감기, 눈병, 식중독, 천식, 피부염, 5개 질병에 대한 실시간 전국 국민건강 알람서비스를 제공한다. 그리고 각 기상정보, 환경정보, 소셜정보, 진료동향 등에 대한 상세정보를 함께 제공한다.



활용 데이터는 국민건강보험공단의 관리도구 FTP, 식약처의 관리도구, 기상청의 API, 국립환경 과학원의 API, 트위터, 블로그 뉴스, 검색 트렌드로 일별 데이터, 시간별 데이터, 주별 데이터를 수집한다.

[표 12] 국민건강 알람 서비스의 활용데이터

데이터 종류	수집 채널	수집 방법	수집 간격
정형	국민건강보험공간	관리도구 FTP	일별
	식약처	관리도구	수시
	기상청	API	시간별, 일별
	국립환경과학원		
비정형	트위터	API	일별
	블로그		
	뉴스		주별
	검색 트렌드		



### Ⅲ. 한국관광공사의 -빅데이터 활용 문화·관광 축제분석-

서비스 기능 및 특징은 향후 외부 유입고객의 분석 지역을 기초 지자체(시군구) 단 위까지 확장 가능하며 이에 기반한 세분화된 지역마케팅의 전략 수립이 가능하고, 해당 지자체의 관광지, 유적지, 놀이시설 등 주요 관광지 정보 등과 접목하여 방문객 분석이 가능하며 이를 기반으로 관광지별 차별화된 성과 분석 및 홍보활동이 기대된다. 그리고 지방자치단체 축제 기획 시 기초 데이터로 활용 및 지방 축제의 성과분석을 통한 효율적인 예산 활용이 가능하고 차년도 축제의 효율적 운영 기초 자료 확보가 가능하다.

활용데이터는 아래와 같다.

[표 13] 한국관광공사의 문화·관광 축제 분석 활용데이터

축제명	분석영역				분석 데이터 항목	
	공간영역		시간영역		유동인구 데이터	매출 데이터
	시군구	반경	유동인구 데이터	매출 데이터		
진주 남강유등축제	경남 진주시	1.5km	10월	3월~10월	성/연령별 (10세단위), 시간대별 (2시간단위), 유입지역별 (광역시도)	대분류 업종일별 매출, 결제건수
김제 지평선축제	전북 김제시	4.5km	10월			
양양 송이축제	강원도 양양군	1.5km	10월			
가평 자라섬 재즈페스티벌	경기도 가평군	1.5km	10월			
영주 풍기 인삼축제	경북 영주시	1.5km	10월			
산청 지리산 한방약초축제	경남 산청군	1.5km	10월			
강경 첫갈축제	충남 논산시	1.5km	10월			
강진 정자축제	전남 강진군	1.5km	7월~8월			
보령 머드축제	충남 보령시	1.5km	7월~8월			
무주 반딧불축제	전북 무주군	1.5km	6월			
춘천 국제마임축제	강원도 춘천시	1.5km	5월			
담양 대나무축제	전남 담양군	1.5km	5월			

문경 찾사발축제	경북 문경시	1.5km	4월~5월			
함평 나비축제	전남 함평군	1.5km	4월~5월			
진도 신비의 바닷길축제	전남 진도군	3km	4월			
고령 대가야 체험축제	경북 고령군	1.5km	4월			

#### IV. 고용노동부의 -근로감독 사업장 선정 과학화-

서비스 기능 및 특징은 근로감독 사업장 선정 과학화를 위해 크게 2가지(취약지수 모델과 유사사업장 모델) 모형을 설계하고 3단계의 데이터 분석을 통해 개발하며, 취약지수 사용률이 2018년까지 50%까지 단계적으로 확대 적용하고, 적발률이 80%까지 향상된다고 가정할 경우 임금체불 해결 금액을 기준으로 3년간 평균 500억 원 전후의 효과를 기대 중이다. 그리고 사업완료 후 도출된 취약 지수를 근로감독 대상 사업장 선정 시 일부에서 전부로 확대하여 적용될 예정이고, 부정당 근로기관의 근로환경을 개선하여 체불임금 5%가 감소할 경우 650억 원의 체불임금이 근로자에게 돌아갈 수 있을 것이며, 부당해고 등의 위반사례를 사전에 예방하여 근로자의 권리구제 및 분쟁 비용도 감소시킬 수 있을 것으로 기대될 전망이다.

활용 데이터는 고용노동부의 노동 감독의 결과와 처분 정보, 근로복지공단의 4대보험 및 산업재해 보상 관련 정보, 한국고용정보원의 고용보험, 외국인, 일용직 관련 정보, 한국장애인고용공단의 장애인 지원 현황, 한국산업안전보건공단의 특별 건강 검진, 근무환경, 기계 및 도구 관련 정보를 활용한다.

[표 14] 근로감독 사업장 선정 과학화에 활용된 데이터

관계 기관	관련 데이터	비고
고용노동부	- 노동 감독의 결과와 처분 정보	분석 단위 및 시간 작업장 단위
근로복지공단	4대보험 및 산업 재해 보상 관련 정보	
한국고용정보원	고용 보험, 외국인, 일용직 관련 정보	
한국장애인고용공단	장애인의 지원 현황	
한국산업안전보건공단	특별 건강 검진, 근무환경, 기계 및 도구 관련 정보	

## V. 한국도로공사 ICT센터의

### -인공지능 기반의 도로포장파손 실시간 탐지시스템 개발·적용-

서비스 기능 및 특징은 파손위험후보 이미지 추출을 위한 실시간 영상 이미지 분석, 딥러닝 모델을 통한 파손부 예측 분류로 고속도로 포장 일상 유지보수 업무에 시스템 활용 추진과 포장관리 통합시스템에 정보연계를 통한 포장상태 종합관리가 가능하다. 그리고 도로파손부 신속한 유지보수로 고객 피해 최소화 및 교통사고 예방과 도로안전정보 제공을 통한 도로 주행안전도가 향상으로 경제적 효과가 발생한다.

활용 데이터는 영상촬영을 위한 카메라 및 GPS 수신기로 좌표 기반의 위치 동기화 데이터를 활용한다.

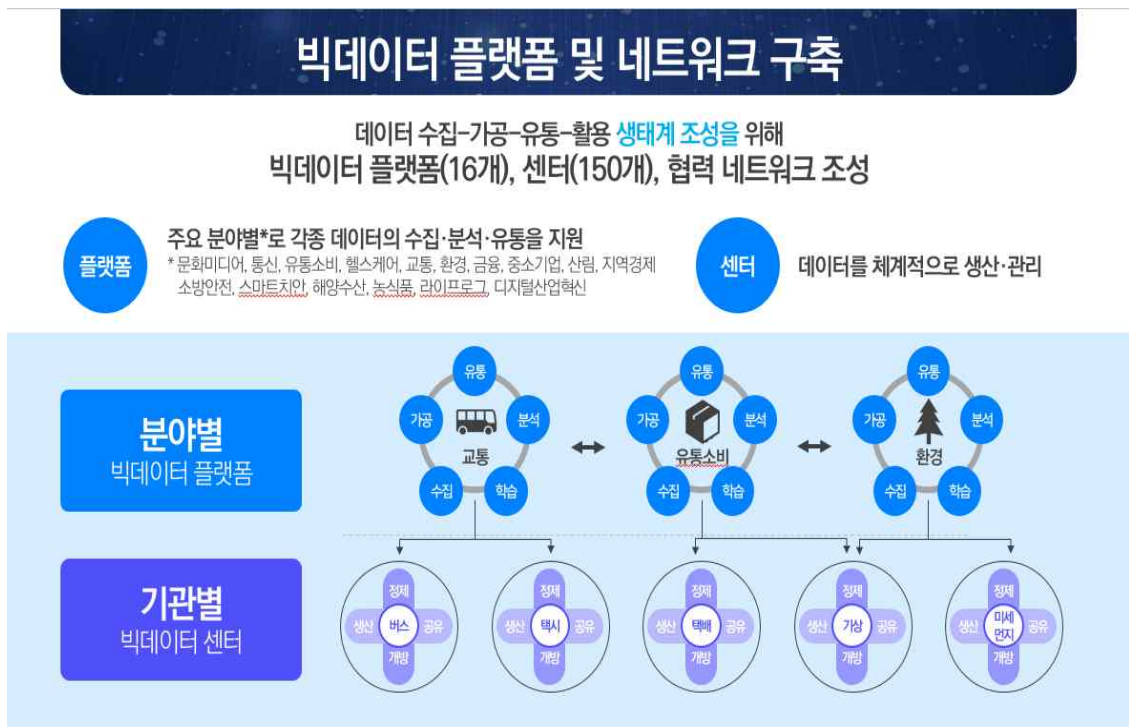


## 제 4 절 빅데이터 플랫폼 구축 현황

### I. 개요

과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원은 2019년부터 금융·문화·유통 등 도메인별 빅데이터 플랫폼을 구축하고 연계함으로써 양질의 데이터 생산·축적과 데이터 유통·거래 기반을 마련하였다. 2019년 10개, 2020년 6개 등 각종 데이터를 수집·분석·유통하는 분야별 빅데이터 플랫폼을 2021년 현재 16개<sup>50)</sup>소를 구축하고, 플랫폼을 중심으로 하는 빅데이터 센터 150개소를 육성하였다.

본 절에서는 해당 플랫폼 16개소 주요 내용에 대해 살펴보고자 한다.



[그림 10] 빅데이터 플랫폼 네트워크 구축

50) 16개 플랫폼(통신, 헬스케어, 문화·미디어, 교통, 환경, 금융, 유통소비, 중소기업, 산림, 지역경제, 소방안전, 스마트치안, 해양수산, 농식품, 라이프로그, 디지털산업혁신)

[표 15] 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 현황(21년 2월)

분 야		수행 기관	센터 구성	플랫폼 주요내용
1	금융	비씨카드	10개 (노타, 닐슨컴퍼니코리아, 바이브컴퍼니, SBCN, 여기어때, 해빗팩토리, KT, 한국감정평가사협회, 기용정보통신, 한국금융솔루션)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 금융(대출, 보험, 증권), 비금융(통신, 소셜, 유통, 미디어, 상권) 데이터를 융합하여 소상공인 창업 지도 서비스 및 국민 금융생활 플래너 서비스 등 제공</li> </ul>
2	환경	한국수자원공사	10개 (한국기상산업기술원, 국립생태원, 한국환경정책평가연구원, 한국지질자원연구원, GDS컨설팅그룹, 그린에코스, 아이렉스넷, 한국과학기술원, 순천향대학교, 노바코스)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물, 기상·기후, 미세먼지, 지질·재해, 생태·자원, 화학·물질, 환경SNS 등의 데이터를 융합하여 맞춤형 수질정보 서비스 및 대기질 야외활동 추천 서비스 등 제공</li> </ul>
3	문화	한국문화정보원	11개 (국립중앙도서관, 국민체육진흥공단, 한국문화예술위원회, 아놀자, 한국청소년활동진흥원, 부산정보산업진흥원, 레드테이블, 레드타이, 원투씨엠, 데이터마케팅코리아, 티엔엠에스)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문화, 숙박, 레저, 음식, 상권, 도서·출판 등의 데이터를 융합하여 문화여가 종합정보 서비스 및 한류 비즈니스 매칭서비스 등 제공</li> </ul>
4	교통	한국교통연구원	10개 (울산정보산업진흥원, 포항테크노파크, 아이나비시스템즈, SKT, KT, KST플레이스, 코리아크레딧뷰로, 성남시청, 진주시청, 대전광역시청)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실시간 교통량, 대중교통, 열차, 고속도로, 내비게이션, 블랙박스, 유동인구, 주차 등의 데이터를 융합하여 도로 및 대중교통 개선 서비스 및 스마트 시티 지원 서비스 등 제공</li> </ul>
5	헬스케어	국립암센터	10개 (삼성서울병원, 연세암병원, 건양대병원, 전북대병원, 대구가톨릭대학교 의료원, 서울대학교 산학협력단, 분당서울대병원, 화순전남대병원, 아주대학교병원, 길의료재단)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 10대 암종별 임상데이터를 융합하여 암 진단·치료 의사 결정 및 항암 치료제 연구개발 등 활용</li> </ul>
6	유통	매일방송	10개 (나이스디앤알, 바이브컴퍼니, 데이بل, 로플랫, 빌트온, 식신, 온누리에이치엔씨, 지인플러스, 코리아크레딧뷰로, 우편사업진흥원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유통상품, 카드결제, 택배송장, 통신, 부동산, 상권, 물류, 맛집, 중고차시세, SNS 등의 데이터를 융합하여 라이프 스타일별 선호 외식업종 서비스 및 지역별 온라인 상품 구매정보 서비스 등 제공</li> </ul>
7	통신	케이티	14개 (비씨카드, 한국인터넷진흥원, 인천테크노파크, 소상공인연합회, 경기대, 어메이징푸드솔루션, 두잉랩, 코난테크놀로지, 오픈메이트, 넥스트이지, 네스, 한국스마트그리드사업단)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유통인구, 상권, 카드소비, 관광, 교통카드정보, SNS 등의 데이터를 융합하여 상권분석 서비스 및 생활인구 분석 서비스 등 제공</li> </ul>

분 야		수행 기관	센터 구성	플랫폼 주요내용
			제로투원파트너스, 모토브)	
8	중소 기업	더존 비즈온	10개 (빅밸류, 한화손해보험, 한국생산성본부, 한국무역정보통신, 와이즈넷, NICE평가정보, 산업기술진흥협회, 인크루트, 녹색기술센터, 선도소프트)	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업 회계정보, 부동산, 보험계약, 기업 고용·복리후생, SNS 등이 데이터를 융합하여 기업 경영정보 분석 서비스 및 일자리 수요예측 서비스 등 제공</li> </ul>
9	지역 경제	경기도청	8개 (경기콘텐츠진흥원, 경기일자리재단, 더아이엠씨, 경기신용보증재단, 한국기업데이터, 국토연구원, 한양대학교, 한국생산기술연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역화폐 결제정보, 기업정보, 일자리, 신용평가, 카드사정보, 경기도 인구·주거·환경 등의 데이터를 융합하여 지역 소비패턴 분석 서비스 및 맞춤형 일자리 매칭 서비스 등 제공</li> </ul>
10	산림	한국임업진흥원	10개 (비글, 아로정보기술, 인포보스, 한국산림복지진흥원, 시선아이티, 우림엔알, 삼아항업, 우림인포텍, 마케팅크, 한국한의학연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>임업, 등산로·숲길·자전거, 대중교통, 산악기상, 산림재해, 항공영상 등의 데이터를 융합하여 트래킹 서비스 및 산림재해 예측 서비스 등 제공</li> </ul>
11	소방 안전	소방청	7개 (세종소방본부, 울산소방본부, 한국소방산업기술원, 한국화재보험협회, 올라이트라이프, 업데이터, 한국건설생활환경시험연구원 오창)	<ul style="list-style-type: none"> <li>소방재난안전 및 소방산업 데이터 수집·분석을 통한 양질의 소방재난안전정보 제공 및 유통거래 기반 마련</li> </ul>
12	스마트 치안	경찰대학	9개 (더치트, 한국토지주택공사, 엠진시큐러스, 세종특별자치시청, 서울신용보증재단, 지란지교데이터, 에스투더블유랩, 아이티로, 이투온)	<ul style="list-style-type: none"> <li>위험예측·분석이 가능한 민간·공공의 치안 데이터를 융합하여 대국민 안전 보호 기반 마련</li> </ul>
13	해양 수산	한국해양수산개발원	10개 (해양교통안전공단, 광주과학기술원, 한국해양대 산학협력단, 울산과학기술원, 목포대 산학협력단, 랩오투원, 환경과학기술, 에이치더블유, 해운항만물류정보협회, 빌리언21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양, 해운, 수산, 항만 전 분야 데이터 수집 체계를 구축하고 데이터 융합, 가공, 유통 가능한 해양수산 빅데이터 마켓플레이스 구축</li> </ul>
14	농식품	한국농수산식품유통공사	7개 (이지팜, 유로시스넷, 장보고식자재마트, 나이스지니데이터, 케이플러스, 이지이에치엘디, 푸드팜)	<ul style="list-style-type: none"> <li>농식품 생산, 유통, 소비 분야별 공공민간 데이터 통합활용체계를 마련하고 농식품 데이터 유통거래를 위한 통합 데이터 허브 구축</li> </ul>
15	라이프 로그	연세대원주산학협력단	10개 (고려대학교의료원, 강원대학교병원, 한림대학교 춘천성심병원, 아이센스, 베이글랩스, 휴레이포지티브, 굿닥, 대한청각학회, 헬스맥스, 케이웨더)	<ul style="list-style-type: none"> <li>생애 전주기 라이프로그 수집, 분석, 활용이 가능한 라이프로그 빅데이터 구축 및 산업 생태계 육성</li> </ul>

분 야		수행 기관	센터 구성	플랫폼 주요내용
16	디지털 산업 혁신	한국 산업기술시험원	7개 (에프앤가이드, 가이온, 알리콘, 대덕넷, 한국M&A거래소, 이앤씨지엘에스, 에스티에이치아이에스)	o 국내 기업의 혁신 역량 강화를 위한 디지털 산업혁신 지원 빅데이터 플랫폼 구축 및 디지털 전환 지원

## II. 금융 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

금융 플랫폼 주관기관인 비씨카드는 타 금융 및 이종 데이터 결합을 통해 융합데이터 가치를 높이고자 보험, 증권, 통신 등의 데이터를 생산하는 10개의 센터와 협업하여 컨소시엄 구성하였다.



[그림 11] <홈페이지 화면>



[그림 12] <플랫폼 개념도>

### 2. 주요데이터 현황

금융 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 16] 금융 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터 현황

기업명	범주	제공 데이터
비씨카드	카드	지역별 업종별 카드소비 분석 데이터, 품목별 온라인 구매 데이터, 언택트 등 트렌드에 대한 소비 분석 데이터, 가구 단위의 소비성향 분석 데이터
SBCN	증권	주식별 매매신호, 주식별 밸류·배당, 주식·업종별 펀더멘털(재무비율), AI 뉴스 감성지표, AI 이슈 키워드
노타	대출	온라인 결제 분석 데이터, 자영업 매출 분석 데이터, 자영업 지역별 업종별 매출 데이터
해빗팩토리	보험	보험 계약 정보, 보장 분석 정보, 납입 보험료 분석정보, 암보험 가입 현황 정보, 보험상품 약관 정보
KT	통신	평균 보행 유동인구, 보행 유동인구, 셀별 유동인구 등
바이브컴퍼니	소셜	이슈키워드, 키워드 버즈추이, 연관어 리스트, 금융 감성지수, 원문정보 등
여기어때 (망고플레이트)	상권	식당 기본정보, 식당별 리뷰 데이터, 식당별 사진 데이터, 상권 분석 데이터, 음식-식당 관련 특화 사진 등
닐슨컴퍼니 코리아	유통	소비자 기본구매행동지수, F&B 프랜차이즈의 소비 분석, 스마트폰 이용자의 모바일 이용 패턴 데이터
감정평가사 협회	감정 평가	전레이력 통계, 법원 경매 용도별/지역별 매각 통계 등
기웅정보통신	아파트 정보	아파트 일반정보 및 시세, 아파트 관리비 정보(납부액, 납부방법, 납부패턴), 아파트 전세입주자의 이사에정일 정보, 아파트 주차 정보 (주차대수, 1가구2차량), 아파트 입주민 전출입 정보
한국금융솔루션	금융	대출 금리 정보, 원문 수집 점수, 토픽 정보 표준점수, 주식 시세 가공 정보, 주식 변동성 정보

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

금융 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.



[표 17] 금융 플랫폼 데이터를 활용한 서비스

서비스명	서비스 내용
① 대박 날 지도	○ 금융 빅데이터 플랫폼 내 업종별 매출정보, 매출추이, 유망 업종 등 상권 관련 정보를 시각화하여 예비 창업자를 대상으로 지역상권별 창업 성공 가능성 예측 서비스 제공
② 문 연 가게 어디지	○ 카드 결제시간, 상점 영업정보를 활용한 야간시간, 휴일, 명절 등 상황별 영업정보 확인 서비스
③ 음식취향인지도	○ 코로나 영향에 따른 음식업종 소비 변화를 시각화한 서비스 - 기준 년월, 거주지역 선택 후 아파트별 음식업종 구매패턴과 배달 이용 순위 데이터 제공 ○ 아파트별 음식 취향, 배달 건수를 통한 소상공인의 타겟 마케팅 참고 자료로 활용
④ 우리동네 가구소비 프로파일링	○ 가구 소비성향을 시각/자동화 ‘우리동네 가구소비 프로파일링’ - 기준년월, 거주지역, AI 모델 기반 가구 소비성향 세그멘테이션 선택 시, 해당 지역의 가구 유형별 가구특성(연령, 소득수준, 주거형태), 소비특성(업종, 시간대) 조회 가능 - 골목상권 소상공인이 동네 주민들의 소비성향을 파악하여 창업 업종 선별이나 마케팅에 활용 가능



[그림 13] 대박날 지도



[그림 14] 문 연 가게 어디지

#### 4. 우수활용 사례

금융 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

[표 17] 금융 데이터 플랫폼 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
기웅 정보통신	투파더	○ 아파트 전기요금 통합 관리 서비스 고도화 - 아파트 공동전기요금 절감 컨설팅을 하는 사회적 기업 ‘투파더’ 는

		<p>기용정보통신의 전국 아파트 관리비 데이터를 활용, 서비스 모델 고도화 및 사업 범위 확장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한전과 아파트 단기간 전기요금 계약 방식을 분석, 공동전기로 절감 기여(판교00아파트 18백만원 감축 등)</li> </ul>
비씨카드	해빗 팩토리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실손 의료비 청구 알림 서비스(의료비 가계부)</li> <li>- 인슈어테크 기업 ‘해빗팩토리(금융 센터)’ 는 BC카드의 가맹점 업종 데이터를 활용하여 의료비 지출 후 실시간 실손보험청구 알림 및 청구 서비스 제공</li> </ul>
비씨카드	대구시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 코로나19 확산에 따라 “대구광역시” 의 지역 소비 분석 데이터 제공을 통한 지역경제 활성화 정책 수립에 활용</li> <li>- 카드소비 데이터를 기반으로 대구시의 코로나19 피해 업종, 지역 등을 분석하여 우선 지원 정책 수립에 활용</li> </ul>

### Ⅲ. 환경 빅데이터 플랫폼

#### 1. 플랫폼 구축현황

환경 플랫폼 주관기관인 한국수자원공사는 물·생활·자연환경 등 환경 분야별 전문 데이터 확보 및 환경 데이터 체계화·표준화를 위한 플랫폼을 구축하고 생활환경 및 자연환경의 데이터를 생산하는 10개의 센터와 컨소시엄 구성하여 운영중이다.



[그림 15] 홈페이지 화면



[그림 16] 플랫폼 개념도

#### 2. 주요데이터 현황

환경 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 18] 환경 빅데이터플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
수자원 공사	물, 환경	다목적댐·용수댐 제원, 운영정보(10분, 시, 일자료), 다기능보 제원·운영정보, 기뿔 예경보 정보(1개월, 3개월 전망), 미급수지역 기초정보, 광역·지방 정수장 제원·월간 수질정보, 지하수수질측정망 정보, 지하수 기초조사시설 정보 등
한국 기상산 업 기술원	기상, 기후	전지구모델(전구자료), 지역모델, 국지모델, 초단기모델(분석), 동네예보(실황, 단기, 초단기), 레이더 영상, 위성 영상자료 등
한국 지질자 원 연구원	지질, 재해	지질도 단층 (1:100만), 지질도 암상 (1:100만), 지질도 경계 (1:100만), 지질도 단층 (1:25만), 지질도 암상 (1:25만), 지질도 경계 (1:25만), 지질도 암상 (1:5만), 지형/수문 분석 데이터, 위성영상 분석 데이터, 지하수 개발 융합 자료 등
한국 환경정 책 평가연 구원	환경영 향, 저감	대기질 조사 값, 대기질 조사지점, 악취 조사지점, 악취 조사 값, 사업대상지 공간정보, 온실가스 조사 값, 위생공중보건 정보, 협의의견, 주민의견, 대기질_예측, 악취_예측, 드론_3D point cloud 등
국립생 태원	자연, 생태	자연환경조사 정보 (포유류_점, 식물상_점, 곤충_점, 어류_점, 조류_점, 저서무척추동물_점, 양서파충류_점, 식생_면, 지형경관_면 등), 생태계정밀조사 정보 (포유류_점, 포유류_면, 식물상_점, 식물상_면, 곤충_점, 곤충_면, 어류_점, 어류_면, 식생_면, 조사지역_면, 조류_점, 저서무척추동물_점, 양서파충류_점 등)
지디에 스컨설 팅그룹	미세 먼지	대기오염원, 수질오염원, 미세먼지 정보, 그린카드 정보, 용도지역/지구 정보, 전국 지가 정보, 전국 기업/상가 정보, 전국 가구소득 정보, 지역별 질병 발병정보 등
그린에 코스	화학 물질/ 제품	화학물질 정보, 화학제품 정보, 화학제품 사용실태 정보, 화학물질 노출 정보, 화학물질 배출량 정보, 화학물질 국내외 관리정보 등
아이렉 스넷	스마 트 그리 드	음용수 수온 데이터, 음용수 잔류염소 데이터, 음용수 산도 데이터, 음용수 탁도 데이터, 대기질 데이터, 미세먼지 대비 카드매출 정보 데이터 등
한국 과학기술원	공기 질	실내 공기질(PM2.5, VOCs, CO2, 온도, 습도) 데이터, 실내 전력사용량 데이터, 실내 환경(조도, 소음, IR, 진동) 데이터

기업명	범주	제공데이터
순천향대학교	공기질	실내외 미세먼지·온습도 데이터, 아토피피부염 환자 실내 미세먼지 데이터, 생활패턴별 미세먼지 노출 데이터, 성인천식 환자의 최대호기량 및 미세먼지·온습도 데이터, 주요 시설 미세먼지 데이터(관광지, 공연예술장, 체육시설) 등
노바코스	대기환경	교통정보 통계 데이터, 도로이동오염원 오염물질 배출정보, 오염물질 비산정보, 중차량별 교통량 비중, 타이어분진 배출량, 도로인접 시가지 오염물질 차이정보 등

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

환경 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 19] 환경 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
① 내손안에 물 서비스 (My Water 서비스)	○ Smart Water City 사업 대상지역(경기도 파주시) 대상으로 취수장에서 최종 사용자까지 수돗물 공급 전 과정에서의 수질을 한 눈에 제공하는 서비스
② 도시공원 추천 서비스	○ 공원을 갈 때 영향을 미치는 날씨, 미세먼지 등의 환경요인을 공원정보와 통합 제공하며 길찾기, 주변 음식점, 카페, 숙박 등 주변 탐색 정보를 부가적으로 제공하는 서비스
③ 환경이슈 트렌드 분석	○ 지역별 주요 언론사 데이터 텍스트 분석, 키워드 분석 및 효과적 시각화를 통해 일일 지역별 환경관련 주요 이슈 분석 결과를 제공



[그림 17] My Water 서비스



[그림 18] 도시공원 추천 서비스



[그림 19] 환경이슈 트렌드 분석

#### 4. 우수 활용 사례

환경 플랫폼 데이터의 우수 활용 사례는 다음과 같다.

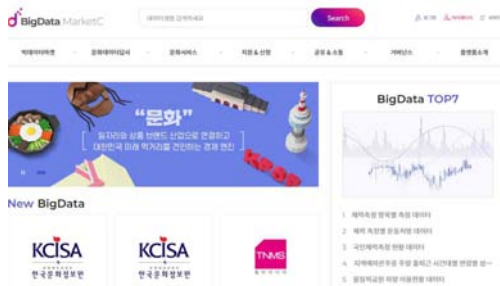
[표 20] 환경 플랫폼 데이터의 우수 활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
환경정책평가연구원	환경부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경부는 ‘환경정책평가연구원’의 3차원 드론 데이터를 활용하여 신속하고 정확한 환경영향평가 협의추진</li> <li>- 위성영상·항공사진은 2차원이며, 갱신 주기가 느려 활용에 한계가 있음</li> <li>○ 환경영향평가 사업대상지역의 정확한 현황분석으로 협의기가 단축이 가능하며, 환경영향평가 대행업체의 데이터 분석·기공시간 단축, 경제적 편익예상</li> </ul>
K-water	이화여자대학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이화여자대학교는 정수장, 하천수 및 방류수 수질현황 데이터를 이용하여 깔따구 유충 탐지센서 개발</li> <li>- 정수장 수질데이터와 연계하여 수질사고, 수질이상 또는 깔따구 유충 발생 탐지시 선제적으로 대응하여 시민의 불안감 해소 가능</li> <li>○ 기업체와 연계하여 환경부 및 환경산업기술원에서 추진하는 리빙랩 프로젝트(김해시) 중 지능형 수질관리 요소기술로 고도화 예정</li> </ul>

### IV. 문화 빅데이터 플랫폼

#### 1. 플랫폼 구축현황

문화 플랫폼 주관기관인 한국문화정보원은 문화 분야 데이터 플랫폼 구축을 통해 문화 데이터 활용 생태계 촉진과 행복한 국민 삶을 제고하고자 문화·체육·관광 등의 데이터를 생산하는 11개 센터와 컨소시엄 구성하여 운영 중이다.



[그림 20] 홈페이지 화면



[그림 21] 플랫폼 개념도

## 2. 주요데이터 현황

문화 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 21] 문화 빅데이터플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
한국 문화정보원	문화	‘나홀로’, ‘시니어’, ‘외국인’ 등 사용자 맞춤형 테마별 문화체육관광 시설정보, 북카페 등 서점 유형별 상세 운영정보, 만나고 싶은 한류스타 등 해외한류실태조사정보, 코로나19 안전 문화생활정보 등
한국청소년 활동진흥원	문화체험활동	청소년 관심키워드 분석정보, 활동시설/인기상권/대중교통 융합정보, 프로보노 등록 정보 등 다양한 자원봉사활동정보, AI 스피커용 체험프로그램 정보, 국제교류 프로그램 정보, 취업준비 경험 정보 등
문화예술위원회	문화예술	코로나19 이전 이후 문화시설 유동인구 분석 정보, 문화예술 통합지원 사업정보(일반/코로나19 비대면 분야), 문화누리카드 사용 정보, 수혜자 분석 정보 등
국립중앙도서관	도서출판	이달의 도서 키워드 정보, 연간 독서율/독서량 정보, 대출예약 도서순위 정보, 신착도서, 베스트셀러, 추천도서, 출판예정도서 정보 등
부산정보산업진흥원	지역문화	부산명소/푸디투어/해양체험/이색여행/포토스팟 정보, 부산문화회관 유동인구 및 이동동선 정보, 통합문화이용권 발급 및 이용현황 정보, 지역에 따른 출퇴근 유동인구 현황 정보 등
레드타이	관광채널	호텔 기본 카테고리 별 특성 데이터, 지역별 호텔 사용 만족도 데이터, 지역별 채팅 사용자 수, 지역별 채팅 활용지수, 지역별 채팅 만족도, 언어별 호텔 사용 만족도 등
레드테이블	식당매출	해외(베이징/상하이/도쿄/다낭) 맛집 정보, 국내 식당정보, 메뉴 속성 정보, 외국인 관광객 인기 맛집 정보, 식당 주변 숙소 융복합 정보, 무슬림 친화식당 정보 등
국민체육진흥공단	생활체육	체력측정 현황정보, 국민 유형별 걷기 분석정보, 체육시설 안전정보, 장애인 스포츠강좌 및 시설정보, 기상정보에 따른 공원이용 현황분석 정보, 국민 연령별 추천운동 정보 등
야놀자	숙박레저	야놀자 숙박/레저 사업장 정보, 외국어 숙박정보, 고객 평점정보, 등록 상품(워터파크, 익스트림, 낚시, 체험 등) 통계 정보 등
원투씨엠	크로스보더	한류 관심 분야/선호도, 여행 목적별 소비 규모와 소비형태, 유형별 해외 프로모션/이벤트 참여 고객 성향 분석정보 등
티엔엠에스	TV	K-POP 프로그램 출연진 및 시청률 정보, K-드라마 프로그램 출연진 및 시청률 정보, K-드라마 TV 콘텐츠 내 영상 패션 비정형 이미지 정보, 지역축제/여행/맛집 TV 콘텐츠 정보, VOD 프로그램 시청자수 정보 등

기업명	범주	제공데이터
데이터 마케팅 코리아	소셜	문화(축제/연극/영화/여행/스포츠) 트렌드 TOP10 정보, 문화콘텐츠(뮤지컬/연극/전시) 감성분석 및 연관어 분석 정보, K-POP 아이돌 디지털 영향력 정보 등

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

문화 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 22] 문화 플랫폼 데이터를 활용한 서비스

서비스명	서비스 내용
① 문화역세권	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화 빅데이터 플랫폼의 데이터를 기반으로 주변 문화공간의 새로운 가치를 경험할 수 있도록 제공하는 위치기반의 문화여가추천서비스</li> </ul>
② K푸드 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>머신러닝 기반의 음식 속성 데이터를 활용하여 사용자의 상황에 맞는 식당을 추천하는 서비스</li> <li>음식재료 및 추천테마에 맞는 주변 식당(외국인 인기 식당, 어린이 메뉴 제공 식당, 매운 음식을 파는 식당 등) 추천</li> </ul>
③ 문화 트렌드 현황판	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화 관련 연관 카테고리 매칭으로 주제영역별 상관분석 및 키워드 검색량 변화 분석이 가능한 서비스</li> <li>주별 연관 카테고리 상관관계 분석 및 일별 키워드 순위 변화 분석 가능</li> </ul>



[그림 22] 문화역세권



[그림 23] K푸드서비스



[그림 24] 문화트렌드현황판

### 4. 우수 활용 사례

문화 데이터 플랫폼 데이터의 우수 활용 사례는 다음과 같다.

[표 23] 문화 플랫폼 데이터의 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
국민체육진흥공단	엠비션 핑크	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 휴대용 스마트 악력기 및 모바일 앱 서비스 ‘근육할매’                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국민체육진흥공단의 체력측정 항목별 측정데이터, 체력측정별 운동처방데이터, 전국 공공체육시설 데이터를 활용하여 시니어 개인맞춤 운동 처방 및 주변 체육시설 정보를 제공하는 서비스 개발</li> </ul> </li> <li>○ 비대면 시니어 근감소증 판별 및 개인 맞춤 운동 처방을 통한 근감소증, 심혈관계 및 대사질환 통합관리</li> </ul>
국민체육진흥공단	인절미	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 언택트 아동청소년용 비만관리 모바일 앱 서비스 ‘우주두잇’                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국민체육진흥공단의 체력측정 항목별 측정데이터를 활용하여 아동청소년 대상 운동 및 영양을 관리해주는 AI 맞춤형 비만관리 서비스 개발</li> </ul> </li> <li>○ 코로나로 인한 대면 참여의 어려움을 해소하고 소아비만 관리를 통한 성인비만 예방으로 사회경제적 손실 완화</li> </ul>
국립중앙도서관	플라이북	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인공지능 도서 추천 서비스 ‘플라이북’                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국립중앙도서관의 도서관 데이터를 활용하여 120만권의 책을 개인의 연령별, 성별, 기분, 관심사 등에 따른 맞춤형 도서 추천 서비스 개발</li> </ul> </li> <li>○ 모바일 독서앱 ‘플라이북’ 가입자 20만명 돌파, AI 도서 추천 키오스크 ‘플라이북 스크린’ 공공도서관 60곳에 도입국</li> </ul>

## V. 교통 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

교통 플랫폼 주관기관인 한국교통연구원은 공공과 민간의 협력을 통해 스마트 모빌리티 서비스를 구현하고 상생형 교통 플랫폼을 구축하기 위해 차량, 도로, 철도, 내비게이션, 유동인구, 주차 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 컨소시엄 구성하여 운영 중에 있다.



[그림 25] 홈페이지



[그림 26] 플랫폼 개념도



## 2. 주요데이터 현황

교통 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 24] 교통 빅데이터 플랫폼 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
한국교통연구원	차량	속도, 교통량, 혼잡강도, 대기오염물질배출량, 네트워크 등
한국도로공사	고속도로	표준노드링크, 문자속보, VMS정보, 사고정보, 차단정보, 작업정보, VDS정보 등
한국철도공사	철도	열차운행정보, 여객수송실적, 광역철도 수송량 등
울산정보산업진흥원	지역	ITS, BIS, 교통량 정보 예측, 노드/링크 정보 예측, OD 예측, 신호제어, 승용차요일제 등
포항테크노파크	지역	(경북도) 주차데이터, 차량입출 데이터, 교통상황 데이터(UTIS), 버스정보데이터 (BIS/노선), 기상 데이터, 지진데이터, 포항시 신호등데이터 등
아이나비시스템즈	차량	차량용 GPS Raw 데이터
SK텔레콤	차량	교통소통정보
KT	유동인구	유동인구
KST플레이스	주차	주차장 데이터, 이용자 데이터
코리아크레딧뷰로	신용	개인/개인사업자 단위 신용평점/등급 정보, 신용능력정보, 신용거래정보, 가명처리된 샘플 신용정보, 시군구 단위 소득(매출)정보 등
성남시청	자율주행	CCTV 비정형 도로영상, 도로영상, 교통약자 이동영상, 스쿨존영상 및 자율주행차 센서 데이터 등
대전시청	지역	교통상황 및 소통 등 서비스 정보, 5분 단위 교통량 및 속도 집계 정보, 이동정보 등
진주시청	지역	차번인식기반 교통량, 이벤트 관제 등

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

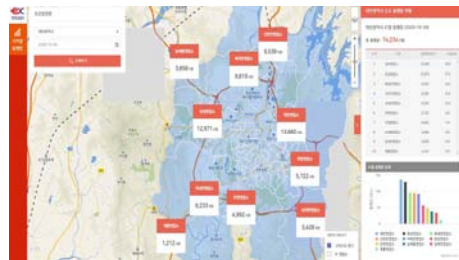
교통 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 25] 교통 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
1 신호교차로 분석 대시보드 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로 신호시간 최적화 지원 데이터를 통한 교차로 서비스 수준 평가 지원서비스</li> <li>- 모빌리티 빅데이터를 이용하여 도시 내 차량의 통행패턴(교통축 및 주방향 설정 등)을 분석하고, 이를 신호체계 개선 정책에 활용할 수 있는 데이터 지원</li> </ul>
2 하이패스 교통정보분석 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>고속도로 및 지자체의 하이패스 교통정보(DSRC)를 연계하여 교통정보를 생성</li> <li>- 데이터 분석을 통해 지자체 및 하이패스의 통행경로, 통행패턴을 시각적으로 제공</li> </ul>
3 지도기반 데이터 검색서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 또는 구역별 지도기반 데이터 검색 서비스</li> <li>- 전국단위로 구성된 데이터를 구매자가 원하는 지역의 데이터만 추출하여 구매할 수 있는 기능</li> </ul>



[그림 27] 신호교차로 분석 대시보드 서비스



[그림 28] 하이패스 교통정보 분석 서비스

### 4. 우수활용 사례

교통 데이터 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

[표 26] 교통 플랫폼 데이터 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용

성남시청	어노테이션시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 학습용 데이터 라벨링 도구 개발</li> <li>- AI 학습용 데이터 라벨링 스타트업인 ‘어노테이션시’ 는 교통플랫폼의 CCTV 데이터, 자율주행차 영상데이터를 활용, 데이터 라벨링 솔루션 개발</li> <li>○ 베트남 기업에 8만불 규모의 솔루션 수출계약 체결</li> </ul>
코리아크레딧뷰로	브랜드본담	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의료(병원 개원) 입지분석 서비스 ‘WHEREHERE’</li> <li>- ‘행정동 직장인 수’ 데이터를 활용하여 신규 개원 준비중인 의사들을 대상으로 (병원) 개원 최적 위치 등을 모델링으로 추천해주는 웹서비스 개발</li> <li>○ 기존 대비, 신규 서비스 (WHEREHERE 서비스) 런칭 후 서비스 이용건수 86% 증가</li> </ul>
울산정보산업진흥원	울산시청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애인 콜택시 배차 개선으로 대기시간 단축</li> <li>- 배차 및 승하차시간, 출도착지 등 빅데이터를 활용하여 장애인 콜택시 배차를 개선하여 대기시간 단축 및 장애인의 이용편의 증대</li> <li>○ 이외, 시내버스노선 개편, 노인보호구역 선정, 관광동향 분석의 총 4개사례의 정책 지원</li> </ul>

## VI. 헬스케어 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

헬스케어 빅데이터 플랫폼 주관기관인 국립암센터는 전국 단위 암센터와 네트워크 구성을 통해 대표적인 암 임상데이터 플랫폼을 구축하고 암종별 임상데이터를 생산하는 10개 센터와 컨소시엄 구성하여 운영 중에 있다.



[그림 29] 홈페이지 화면



[그림 30] 플랫폼 개념도

## 2. 주요데이터 현황

헬스케어 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 27] 헬스케어 빅데이터플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
국립암센터	암종별 통합 메타데이터	- 10대 암종* 총 47만명 임상데이터** * 유방암, 대장암, 폐암, 갑상선암, 난소암, 신장암, 간암, 위암, 전립선암, 췌담도암 ** 진단, 검사, 투약, 처치, 수술 등
성균관대학교 산학협력단		
연세대학교 산학협력단		
건양대학교 병원		
전북대학교 병원		
대구가톨릭 대학교병원		
분당 서울대학교 병원		
화순전남 대학교병원		
길의료재단		
아주대학교 산학협력단		
서울대학교 산학협력단		

## 3. 플랫폼 혁신 서비스

헬스케어 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 28] 헬스케어 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
1. 암종별 메타데이터 서비스	6개 암종별(유방암, 갑상선암, 난소암, 폐암, 대장암, 신장암) 임상데이터의 속성과 다양한 분석 관점에서 파악할 수 있도록 메타데이터를 제공하는 서비스
2. 암종별 집계정보 및 추이정보 제공서비스	6개 암종별 임상데이터에 대한 환자, 진단, 검사, 수술, 치료정보에 대한 다양한 분석을 통해 성별, 연령별, 치료방법별, 원인별 집계성정보 및 추이정보를 다양한 시각화방식으로 제공하는 서비스
3. Data Free Box 서비스	임상데이터의 활용성 증대를 위해 자유롭게 사용할 수 있는 가상(Fake) 암 라이브러리 데이터, 영상 샘플 데이터 등을 제공



[그림 31] 암종별 메타데이터 서비스



[그림 32] 집계정보 지표 및 추이정보 제공 서비스

#### 4. 우수활용 사례

헬스케어 데이터 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

[표 29] 헬스케어 플랫폼 데이터의 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
국립암센터-연세암병원-화순전남대병원-건양대병원	(주)위더스 제약	<ul style="list-style-type: none"> <li>「국립암센터-연세암병원-화순전남대병원-건양대병원」 등 4개 병원이 공동으로 (주)위더스제약과 함께 표준화된 유방암 임상데이터를 활용하여 유방암 환자 항암제 연구</li> <li>암 데이터 공동 인프라 활용 및 다기관 참여로 신약 개발 성공확률 증가 기대</li> </ul>

국립암센터-기천대길병원	(주)규리아	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 기반 AI 유방암 예측 모델을 통한 유방암 자가검진 프로그램으로 유방암 라이브러리 데이터를 사용하여 사용자의 건강 데이터와 초진 결과를 바탕으로 정밀 검진의 필요성을 단계별로 안내</li> <li>암 진단 서비스에 대한 접근성 향상으로 암의 조기 치료 및 정기 건강 검진의 중요성을 알게 해줌으로써 공공 보건에 기여</li> </ul>
--------------	--------	---

## Ⅶ. 유통·소비 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

유통·소비 빅데이터 플랫폼 주관기관인 매일방송은 유통·물류·소비 데이터를 생산하는 6개 참여기업 및 10개 센터와 협업하여 데이터 거래소 인프라를 구축하여 운영 중에 있다.



[그림 33] 홈페이지 화면



[그림 34] 플랫폼 개념도

### 2. 주요데이터 현황

유통·소비 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 30] 유통·소비 빅데이터플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
매일방송	사업자, 기업	정치인/기업인/연예인 등 인물 DB, 푸드&푸드 영상, 건강&의료 영상, 기업 데이터, 부동산 단지/분양/매물, 매경e신문 지면 정보 등
삼성카드	카드결제	소비 트렌드 (소비업종별 매출건수/금액), 지역별/일별 소비 회원수 등

기업명	범주	제공데이터
CJ올리브 네트웍스	택배/유통	택배 송장 정보의 상품분류별 주문 건수, 식자재 상품 소분류별 제조사별 매출 점유율, 식자재 상품 점유율 등
SK텔레콤	소비동선	지도, 실거주 인구, 추정소득, 유통인구, 교통인구, 관광인구 등
SK플래닛	마일리지	OK캐쉬백 앱 방문 행태 및 고객 단말 정보, 시럽 앱 방문 행태 및 고객정보, 멤버십/시럽 사용자 지역/상권 방문 데이터 등
웰컴 에프앤디	소매, 금융	계좌 분포정보, 대출 분포정보, 부동산모형연관 분포정보, 신용분석모델연관 분포정보, 계좌 관리 내역 분포정보
GS리테일	생활소비 재 유통	(월별, 카테고리별, 시간대별, 요일별, 지역별, 고객군별, 구매횟수별, 구매수량별) 매출구성비 등
한국우편 사업진흥 원	우편	주소 매칭 데이터, P-Code 전자사서함, 통상 및 물류정보 등
나이스 디앤알	자동차 앱이용	사용연료/취득유형/차량모델 대수, 중고차 등록대수, 자동차 관련 온라인 앱 이용형태 등
바이브 컴퍼니	소셜	이슈키워드, 버즈추이, 연관어 리스트, 원문 정보
데이블	사용자 패턴	언론사/매거진 성별, 연령대, OS, 브라우저 및 유입경로 비중, 블로그/웹사이트 연령대, OS, 브라우저 및 유입경로 비중 등
로플랫	매장	매장데이터 전체/증감/폐점 위치 인식 데이터 월별 주요상권별 및 매장 Top100 데이터, 월별 카테고리별 매장 TOP100 등
빌트온	상품판매	e마켓 상품 베스트100 비즈니스 현황 정보, e마켓의 가전 상품 비즈니스 현황 정보, e마켓 가전 상품 리뷰 현황 정보
식신	음식점	사용자 평가 기반 전국 best 맛집 정보, 국내외 인기 맛집 정보, 전국 일반 맛집 정보, 전국 핫플레이스 지역 분할 등
온누리 에이치엔 씨	약국	본사-약국간 거래데이터, 온라인-고객 거래데이터
지인플러 스	공동주택	건축물 단지/면적 정보, 아파트 실거래가 매패, 지역경계, 신고가 갱신 가격, 지역별 입주 물량, 지역별 거래량, 지역별 시세 등
코리아 크레딧뷰 로	신용정보	시도단위 소득·대출·카드연체정보, 시군구 단위 소득·대출·카드·연체정보, 행정동 단위 소득·대출·카드·연체정보 등

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

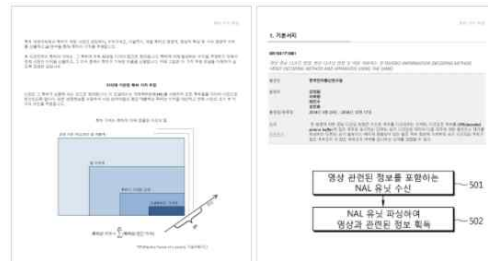
유통·소비 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 31] 유통·소비 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
SKT마켓인사이트	- 이동통신 행동 데이터를 기반으로 소비자 심지/경제/행동 지표를 개발, 사회 및 시장 상황/변화를 설명 - 여행지수, 재무건정성지수, 재택지수 등의 데이터를 제공
코로나19 안심정보서비스	- 각종 정보 제공사이트로 연결되는 코로나 상황판/맵, 한국 공적 마스크 현황 API 제공, 유동인구 지도를 제공하는 코로나19의 충격, 자기진단이 가능한 코로나 세이프 제공
특허가치 추정 서비스	- 특허가 속한 시장의 성장추이, 수익기여도, 기술주기, 개별 특허의 정량적, 정성적 특성 및 기타 정량적 수치 산출 - AI 분석을 통해 특허의 가치를 추정하고, 자동화된 리포트를 제공



[그림 35] 자기진단이 가능한 코로나세이프 서비스



[그림 36] 특허가치 추정 서비스

### 4. 우수활용 사례

유통·소비 데이터 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

[표 32] 유통·소비 플랫폼 데이터의 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
로플렛	한국은행	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국은행은 로플렛의 유동인구 데이터를 활용하여 코로나 19가 실물경제에 미친 영향을 분석하여 코로나 19여파 경제 보고서 발간</li> <li>○ 업종별, 지역별 코로나 19에 따른 피해 정도를 분석하여 지원정책의</li> </ul>



기획 및 우선순위 결정 등에 활용		
신한카드	(해외) Southern Methodist University	○ Optimal Lockdown in a Commuting Network 데이터를 구매하여 코로나19감염 확산 방지를 위한 도시 봉쇄 상황에서 시민들의 소비 행동 패턴을 분석함으로써 추후 관련된 정책을 수립할 수 있는 연구에 활용

## VIII. 통신 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

통신 빅데이터 플랫폼 주관기관인 케이티는 행동·사람·공간 중점으로 데이터를 생산하는 14개 센터와 협업하여 컨소시엄을 구성하여 운영 중이다.



그림 37 홈페이지 화면



그림 38 플랫폼 개념도

### 2. 주요데이터 현황

통신 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 33] 통신 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
KT	이동인구	유동인구(전국셀), 데이터 유동인구(행정동) 데이터, 관광인구(전국셀) 데이터, 관광인구(행정동) 데이터, 생활인구(전국셀) 데이터, 배후지사 데이터 등

기업명	범주	제공데이터
BC카드	카드가맹점	가맹점 행정동별 매출액, 가맹점 행정동별 건수, 가맹점 업종별 카드 사용액
한국인터넷진흥원	인터넷보안	악성코드, C&C IP, 감염 IP, 공격시도 IP, 유포지 IP, 피싱 IP, 스미싱 IP 등
경기대 산학협력단	배달/창업	주문 정보, 배달기사 정보, 업체 정보, 창업기업 정보, 교육용 데이터, 컨설팅 정보
어메이징 푸드솔루션	건강/식습관	외식메뉴 데이터, 임상증상에 따른 관능평가 및 기호도, 식품 및 영양소 데이터, 식품섭취 및 건강지표 데이터, 식이섭취 데이터
두잉랩	음식	일반 식사데이터, 다이어트 식사데이터, 당뇨 식사데이터, 식사 통계
코난 테크놀로지	SNS	Twitter 포스트, Instagram 포스트, Facebook 포스트, Facebook 페이지 포스트 등
오픈메이트	상권	주거인구, 유통시설, 문화여가시설, 관공서, 영화관, 은행, 호텔 정보 등
넥스티이 지	제주관광	여행상품별 View건수, 여행상품별 좋아요건수, 여행상품별 공유건수, 여행상품 예약건수 등 여행정보 데이터
인천 테크노파크	스마트시티	차량검지기 수집정보, 링크 5분소통, 반복 정체이력, 구간 5분 통계, 구간 15분 통계, 구간 1시간 통계, 구간 일통계 등
네스	이용자 스팸	스팸 정보, 업종별 신규 생성 업체 리스트, 지역별 업종 통화량 추이, 시각대별 업종 통화량 추이, 공공 데이터 등

기업명	범주	제공데이터
소상공인 연합회	소상공인	직능단체 메타데이터, 지역단체 메타데이터, 회원사 속성정보, 회원사 현황 정보
모토브	택시탑 광고	택시탑 내부 센서 데이터, 택시 운행 기록, 택시탑 광고 송출 데이터, 택시탑 유동인구 데이터, 택시탑 환경 센서 데이터
한국 스마트그리드 사업단	전력	아파트/상가 실시간 전력사용량 데이터, 건물/빌딩 실시간 전력 사용 데이터, 아파트 개별세대 가공 에너지 데이터, 상가 입주 업체 가공 에너지 데이터 등
제로투원 파트너스	구매/소셜	롯데멤버스 구매 데이터, 소셜 데이터

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

통신 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 34] 통신 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
스마트시티 개발 분석 서비스	단계별 빅데이터를 통합 분석·활용하여 최적의 개발지, 투자 방향 결정 등 입지 의사 결정에 인사이트 제공
AI 큐레이션 식이 관리	개인 선호 음식에 맞는 맞춤형 다이어트 식단 정보와 함께 주변 주변 식당 정보를 함께 제공함으로써 소상공인 경제 활성화에 기여



그림 39 스마트 시티 개발 분석 서비스



그림 40 AI 큐레이션 식이관리

#### 4. 우수활용 사례

통신 데이터 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

[표 35] 통신 플랫폼 데이터의 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
어메이징 푸드 솔루션	숙명여 대 캠퍼스 타운 사업단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 맞춤형 창업 멘토링 및 컨설팅 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어메이징푸드솔루션(센터)이 축적하고 있는 식품영양·식이섭취·건강지표 데이터 기반푸드 창업지원</li> </ul> </li> <li>○ ① 할미찬 : 건강 덮밥 메뉴 출시 및 신메뉴 개발 등               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 신규인력 5명 채용, 월평균 1,500만원 매출 달성</li> </ul> </li> <li>② 베가베리 : 건강 및 식이섭취 데이터 등을 활용하여 식물성 단백질 보충제(베가베리 빌드리커버) 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 10월 출시 매출 500만원 달성</li> </ul> </li> </ul>
모토브	인천경 찰청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 골목길 안전지수 등급화를 통한 맞춤형 주민 방법 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모토브(센터)는 인천시 전역의 조도·유동인구 수집 데이터와 범죄데이터를 융합하여 안전시스템 구축</li> </ul> </li> <li>○ 인천시·인천지방경찰청과 협업하여 실제 시민이 체감할 수 있는 야간 골목길 방법 웹서비스를 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 여성과 사회약자의 야간 범죄예방 및 범죄율 감소 기여</li> </ul> </li> </ul> <p>※ (인천경찰청) 112순찰차 거점근무, 도보순찰 근무자 배치 취약지역에 집중 투입</p>

### IX. 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼

#### 1. 플랫폼 구축현황

중소·중견기업 빅데이터 플랫폼 주관기관인 더존비즈온은 일자리, 기업신용, 금융 등 데이터를 생산하는 10개 센터와 협업하여 컨소시엄을 구성하여 운영중에 있다.



[그림 41] 홈페이지 화면



[그림 42] 플랫폼 개념도

## 2. 주요데이터 현황

중소·중견기업 빅데이터플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 36] 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
더존비즈온	기업경영	일반전표, 매입매출전표, 경비청구, 일월계표, 총계정원장, 현금출납장 등
빅밸류	토지, 주택, 부동산	지역별 단독/다가구 정보, 지역별 연립/다세대 정보, 지역별 도시형 생활주택 정보, 지역별 나홀로 아파트 정보, 지역별 아파트 단지 정보, 지역별 공장 정보, 지역별 창고 정보 등
한화손해보험	보험	보험계약정보, 사고정보, 고객정보, 사고통계정보, 질병 통계정보, 자동차 수리 통계 정보, 보험 큐레이션 API 등
인크루트	채용/취업	고용기업정보, 고용지역정보, 고용직종정보, 고용형태정보, 학력통계, 경력통계, 연봉통계 등
한국산업기술진흥협회	연구, 활동, 제품	기업정보, 연구소정보, R&D정보, 기술상담, 인증정보
와이즈넷	소셜, 기업	네이버, 다음, 트위터, 인스타그램, 유튜브 등 SNS 데이터 및 통계청·한국은행 보고서 및 보도자료
한국생산성본부	교육, 자격증	교육과정기본정보, 수강신청내역정보, 강사강의내역 정보, 노동생산성 데이터, 자본생산성 데이터, 총요소생산성 데이터, 부가가치 분석지표 기초 데이터
한국무역정보통신	수출입, 무역, 물류	전신화매도율(과세환율), 전신화매입율(수출환율), 현찰매도율(과세환율), 현찰매입율(수출환율), 매매기준율, FTA판정기준 한-APTA, FTA 판정기준 한-EFTA 등

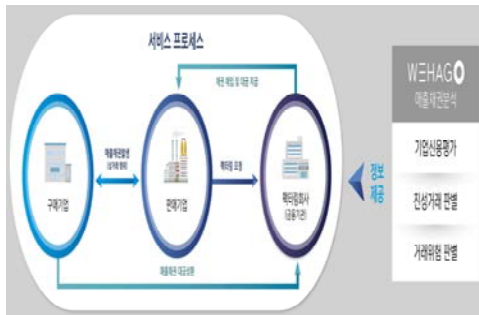
기업명	범주	제공데이터
NICE 평가정보	외부감사	기업개요, 약식재무
녹색기술 센터	기후	기후기술사업화·기술이전수요조사, 기후기술산업통계가공통계, 기후기술녹색기술정부 R&D투자현황 Raw Data DB, 기후기술녹색기술정부 R&D 투자현황 가공통계(보고서) 등
선도소프트	공공 마이크로	전국사업체 조사, 경제총조사, 광업제조업 조사, 기업활동 조사, 건설업 조사, 도소매업 조사, 서비스업 총조사 등

### III. 플랫폼 혁신 서비스

중소·중견기업 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 37] 중소기업 플랫폼 데이터를 활용한 서비스

서비스명	서비스 내용
매출채권 유동화서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 회계데이터를 활용하여 기업의 성장속도를 반영한 AI 기반의 신용평가모형을 개발, 중소기업이 거래 상대방에게 받은 채권의 신속한 현금화를 지원</li> <li>판매대금 입금을 기다리지 않고 수시로 자금확보가 가능하며, 확보한 자금을 기업활동에 재투자 할 수 있어 중소기업 성장 촉진에 기여</li> </ul>
맞춤형 기업정보 제공 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 특성, 시장의 동향, 국내/외 뉴스 데이터를 통해서 빅데이터 기반 기업 맞춤형 시장 정보 서비스를 제공</li> </ul>
기업 거래처 공급망 리스크 대응 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 빅데이터 기반 기업 동향을 파악하여 각 거래에 대한 리스크 판별 및 대체 거래처를 추천하는 서비스</li> </ul>



[그림 43] 매출채권 유동화 서비스



[그림 44] 기업 거래처 공급망 리스크 관리 서비스

## IV. 우수 활용 사례

중소·중견기업 플랫폼 데이터의 우수 활용 사례는 다음과 같다.

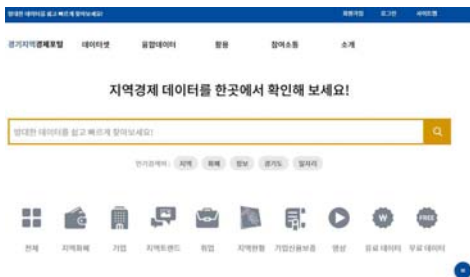
[표 38] 중소기업 플랫폼 데이터의 우수 활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
더존비즈온	모플	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업 클러스터링 서비스 시범 운영을 통한 거래처 판별</li> <li>중소기업 데이터 기반의 기업 클러스터링 시범운영을 통해, 기존 거래처의 부도예측하여, 유사업종을 추천</li> <li>빅데이터 기반 정확한 유사 거래처 분석정보를 통해서, 직원이 직접 방문, 점검, 분석 리소스를 현 투입공수 대비 40% 절감</li> </ul>
와이즈넷	패키지니어스	<ul style="list-style-type: none"> <li>농산가공물 형태 분석결과 적용한 새로운 반기성패키지 베타버전 개발</li> <li>국내 생산되는 농산물가공제품에 대한 시장 선정과 반기성패키지의 시장 접근 전략 구축을 위해 트렌드 분석</li> <li>베타버전 완료제품으로 실제 납품을 이루어내 전반기 대비 15% 매출 상승</li> </ul>

## X. 지역경제 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

지역경제 빅데이터 플랫폼 주관기관인 경기도청은 공공과 민간의 다양한 지역경제 데이터 발굴을 위해 지역화폐를 매개로 생산·소비·일자리 등 데이터를 생산하는 8개 센터와 협업하여 컨소시엄을 구성하여 운영 중에 있다.



[그림 45] 홈페이지 화면



[그림 46] 플랫폼 개념도

## 2. 주요데이터 현황

지역경제 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 39] 지역경제 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
코나아이	지역화폐	지자체카드 일반발행상품별 주간 결제 현황 데이터, 지역가맹점별 거래액 월간 통계 등
경기콘텐츠진흥원	도시, 인구	인구현황, 주거환경, 생활안전, 경제환경, 기반시설, 기반시설, 관광지현황, 내국인 관광객 현황, 외국인 관광객 현황 등
경기도 일자리재단	일자리	잡아바 고용정보, 꿈날개 고용정보, 상담정보, 청년시리즈, 청년통장, 지원사업
경기신용보증재단	소상공인	보증, 채권관리, 고객관리 데이터 등
한국기업데이터	기업현황	기업일반, 기업재무, 기업상태, 신용정보, 특성정보
더아이엠씨	소비패턴	지역화폐 소비 비정형 데이터, 지역화폐 사용처 비정형 데이터, 우수상품 리뷰 데이터, 경기도 상품 리뷰 데이터, 골목상권 관련 비정형 데이터, 경기도 고용 비정형 데이터 등
국토연구원	국토 지역도시	계획개발 데이터, 투자부동산 데이터, 경제인프라 데이터, 생활인프라데이터, 격차 완화, 기능공간, 소득 성장지수, 소득균형지수, 기업 특화지수 등
한양대학교 산학협력단	소비패턴	채널데이터, 이용자데이터, 제작데이터, 등록데이터, 가공데이터 등
한국생산기술연구원	기업	물질기반 신사업 발굴 데이터, 뿌리사업 실태분석, 뿌리사업 백서, 도하우 및 기술이전 데이터, 뿌리기술 관련 연구 및 기술 데이터 등

## 3. 플랫폼 혁신 서비스

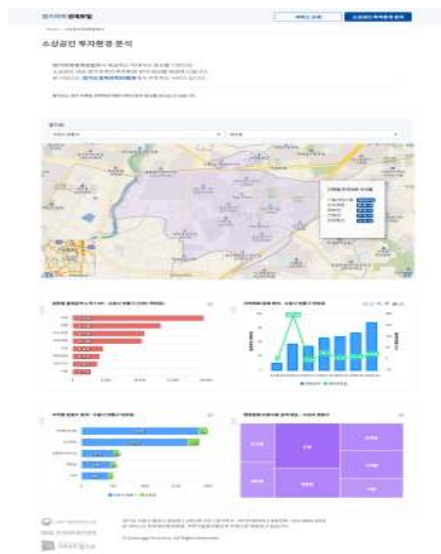
지역경제 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 40] 지역경제 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
소상공인 투자환경 분석 서비스	지역화폐 데이터와 신용 데이터를 활용하여 업종별, 지역별 종합 분석 결과를 제공



서비스명	서비스 내용
기업데이터 기반 기업 입지 추천 서비스	기업정보 및 유입인구 현황 데이터를 활용하여 최적의 기업 입지를 추천



[그림 47] 소상공인 투자 환경 분석 서비스



[그림 48] 기업데이터 기반 기업 입지 추천 서비스

#### 4. 우수활용 사례

지역경제 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

[표 41] 지역경제 플랫폼 데이터 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
한국기업 데이터	와디즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>스타트업과 투자자의 비대면 네트워킹 서비스 개시               <ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 펀딩 기업인 '와디즈(wadiz.kr)'는 한국기업데이터로부터 재무특허 등 기업정보를 구매, 온라인으로 스타트업의 IR자료 제공 등 투자자와 네트워킹 제공</li> </ul> </li> <li>서비스 개시 3개월('20.5~8월)만에 서비스 방문자 88% 증가, IR 자료 제공 건수 994% 증가</li> </ul>
한국기업 데이터	핑크	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 맞춤형 금융상품을 마이데이터 서비스(핑크) 개시               <ul style="list-style-type: none"> <li>지역경제 빅데이터 플랫폼의 한국기업데이터가 보유한 기업정보 데이터를 활용하여 이용자 소속 기업정보를 신속하고 정확하게 제공</li> </ul> </li> <li>'핑크' 앱 이용자의 회사정보 입력을 간소화하고 금융 상품 추천 및 연계 시 정확한 기업정보를 활용함으로써 보다 정교한 서비스가 가능</li> </ul>

한국생산기술연구원	KC솔라&에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신재생에너지 발전 영향에 대한 딥러닝 기반 서비스 개시</li> <li>- 지역별 에너지 자립화 가능성을 분석하고자 태양광 발전량, 일사량 등 데이터를 제공 받아 AI 학습 데이터로 활용</li> <li>○ 데이터를 활용한 다양한 비즈니스 모델(에너지 거래, 발전소 유지관리, 발전량예측 등)에 적용하는 기반을 마련</li> </ul>
-----------	----------	--

## XI. 산림 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

산림 빅데이터 플랫폼 주관기관인 한국임업진흥원은 산림 데이터 통합관리 및 데이터 기반의 행정 활성화를 위해 트래킹, 산악기상, 생물종 유전체, 산림치유 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 협업하여 컨소시엄을 구성하여 운영 중에 있다.



[그림 49] 홈페이지 화면



[그림 50] 플랫폼 개념도

### 2. 주요데이터 현황

산림 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 42] 산림 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
한국 임업진흥원	산림	산림청정도, 단기임산물재배적지도, 맞춤형 조림지도(1:5000)
인포보스	생물종 유전체	산림 자생 식물 자원 종목록, 산림 자생 곤충 자원 종목록, 산림 자생버섯 및 지의류 자원 목록, 산림 자원 조건 유용성 정보, 산림 자원 식용 유용성 정보 등
우리엔알	산악기상	임산물생산정보, 산림기상자료 100대 명산, 산림육물질량정보, 산림탄소흡수정보, 산소배출정보, 산림청정정보 등

기업명	범주	제공데이터
삼아항업	항공사진	사면경사도, 항공사진 정사영상 API, 산불 신규 정사영상, 위성영상, 우수방향도, 2012년~2018년 정사영상 등
비글	트레킹	사용자 걷기운동코스, 전국 위치별 LTE 통신감도 정보, 사용자 등산운동코스, 사용자 자전거 라이딩 코스, 전국 등산로 코스 네트워크 데이터, 국립공원 주요시설 POI 등
시선아이티	재해재난, 공간	과거 산불발생위치도, 과거 산림병해충발생위치도, 산사태발생 위험등급, 산사태위험예측, 산불발생정보, 산사태위험지도, 산불확산예측지도, 등산로 등
아로 정보기술	대중교통	전국 지하철 최적 경로정보, 정류장 정보, 버스 노선 정보, 명산주변 음식점, 명산주변 관광체험 상품, 명산주변 숙박, 산촌마을 숙박정보 및 데이터 등
한국 산림복지진흥원	산림치유	피톤치드 측정 정보, 산림관광 정보, 산림치유 프로그램 정보, 산림 레포츠 정보, 산림치유숲길 운동량 측정 정보, 숲태교 프로그램 정보, 산림 휴양 정보, 산림문화 정보 등
마켓링크	산림인구	둘레길 이용자 정보 숙박업소 이용자 정보, 선호 숙박업소명, 주변관광 이용자 정보, 선호 관광장소, 둘레길 교통 검색 정보, 둘레길 이용자 아웃도어 구입제품, 둘레길 이용자 관심사 등
우림인포텍	농림식품 유통가격	농림산물 산지공판장 거래 데이터, 농림산물 도매시장별 경매 실시간 데이터, 농림산물 도매시장별 거래내역 정산통계 데이터, 농림산물 도매시장 도매 조사 데이터 등
한국한의학연구원	약용 생물자원	약용 생물자원 목록, 약용 생물자원 사진, 약용 생물자원 효능 정보, 약용 생물자원 치료 정보, 약용 생물자원 주의사항 등

### 3. 플랫폼 혁신 서비스

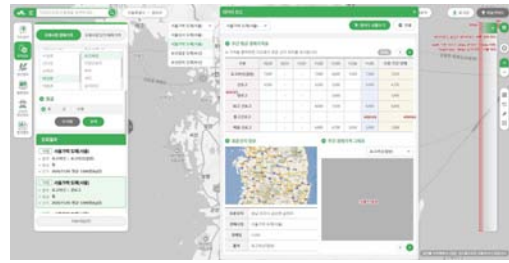
산림 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스는 다음과 같다.

[표 43] 산림 플랫폼 데이터를 활용한 주요 서비스

서비스명	서비스 내용
산림 트레킹 융복합 서비스	트레킹 용·복합 정보로 맞춤형 트레킹코스를 추천하고 이와 연계하여 대중교통, 맛집, 휴식지, 대피소, 동행지 위치 공유, 기상, 체험프로그램 등을 안내하는 수요자 맞춤형 서비스 제공
임산물 생산, 소비 분석 서비스	맞춤형 임산물 가격 정보 및 소비트렌드 분석 정보 제공
산림 생물자원 유전체 활용 지원 서비스	국내 산림생물자원의 다양한 산업적 활용을 위한 유전체 분석 및 활용 지원 서비스



[그림 51] 산림 트래킹 용·복합 서비스



[그림 52] 임산물 생산, 소비 분석 서비스

#### IV. 우수활용 사례

산림 플랫폼 데이터의 우수활용 사례는 다음과 같다.

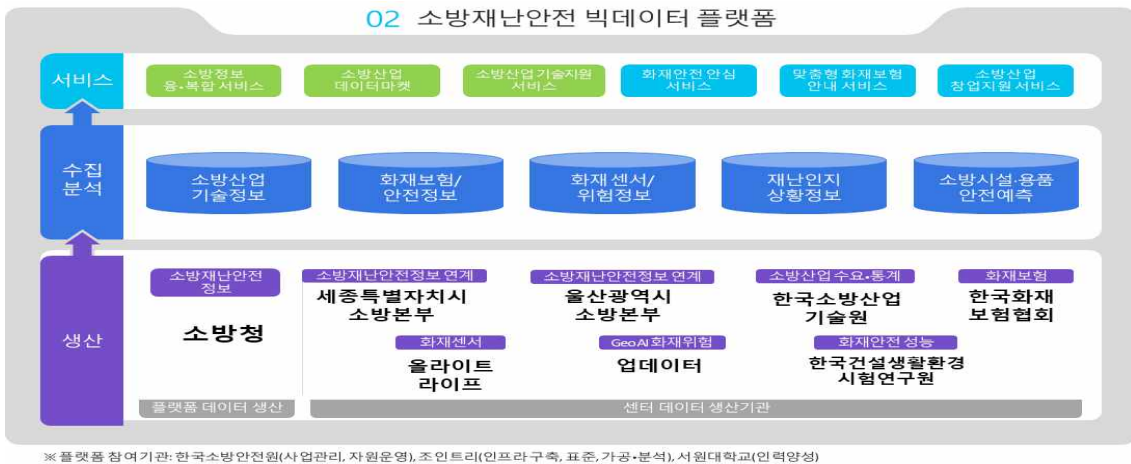
[표 44] 산림 플랫폼 데이터의 우수활용 사례

데이터 제공기업	데이터 활용기업	주요내용
비글	KT	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산악지역 통신사 무선기지국 설치를 위한 설계 근거</li> <li>- KT는 ‘비글’의 통신 감도 데이터를 활용하여 산악지역의 음영지역을 최소화할 수 있는 무선기지국 위치 선정</li> <li>○ 산악지역 LTE커버리지 기존 대비 93%→98% 증가</li> <li>- 산악지역에서의 재난·조난상황 발생시 신속한 신고 및 구조활동 가능성 증가</li> </ul>
삼아항업	(주)다비오	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재선충병 피해 고사목 조기발견 시스템</li> <li>- 삼아항업이 독점 보유한 고해상도 영상 데이터에 “다비오”의 딥러닝 기술을 접목하여, 지리산 상록침엽수 분포 지역의 수목을 분석하여 고사목(쓰러진 나무) 판단 정확도 향상</li> <li>○ ‘17년도 기준, 육안판독 (3,805건) → 딥러닝 기술 접목 (4,299건) 달성</li> <li>- 재선충병 피해 고사목 조기발견 및 선제적 대응 가능</li> </ul>
우림엔알	구미시	<p>휴양림 산불 소화시설 대상지 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구미시는 ‘우림엔알’의 산악기상(풍향, 풍속 등) 데이터를 활용하여 옥성자연휴양림 내 산불소화시설 설치 장소 결정</li> <li>○ 화재발생시 산불소화 시설이 피해를 적게 받으며, 효율적으로 산불진화에 활용가능</li> </ul>

## XII. 소방 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

국민의 안전과 소방산업의 혁신을 지원하는 데이터 개방·공유·유통·거래 기반 플랫폼인 소방안전 빅데이터 허브를 구축하고 7개 센터와 협업하여 Safety-119 서비스<sup>51)</sup> 등 양질의 특화된 데이터 서비스 제공을 위해, 지난 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다.



[그림 53] 소방재난안전 빅데이터 플랫폼 개념도

### 2. 주요데이터 현황

소방 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 45] 소방 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
소방청	소방재난 안전정보	화재안전 특별조사 데이터, 소방민원정보 등

51) Safety-119 서비스 : 7개 센터에서 수집된 자료 및 공공데이터 포털 등의 데이터를 활용하여 이용자가 알기 쉽도록 소방안전에 필요한 스토리텔링 기반의 인포그래픽이 가미된 혁신서비스 제공

기업명	범주	제공데이터
세종 특별자치시 소방본부	소방재 난 안전정 보	긴급구조표준, 위험물 데이터, 위험물 재난 데이터 등
울산광역시 소방본부	소방재 난 안전정 보	긴급구조표준, 재난 메타 데이터 등
한국소방 산업기술원	소방산 업 수요· 통계	소방용품 인증 / 시험 데이터, 소방용품 의뢰시험 데이터, 소방용품 제품검사 데이터, 소방장비 검사 데이터, 소방장비 정밀점검, 위험물 제조소 및 탱크 시험 검사 데이터, 소방산업 데이터 등
한국화재 보험협회	화재보 험	특수건물 자연재해 위험도 조사 현황, 위치기반 특수건물 자연재해 위험정보, 화재사고 정보, 안전기준 및 기술자료
올라이트 라이트	화재센 서	센서설치정보, 실시간 센싱정보, 재난상황정보, 예측정보, 화재확산 및 피난시뮬레이션 데이터
업데이터	Geo AI 화재위 험	건축물 단위 화재위험 융합데이터, 건축물 단위 용도별 융합데이터, 격자 단위 화재위험예측 5등급 데이터 등
한국건설 생활환경 시험연구원 오창	화재 안전성 등	방내화 시험 데이터, 연소 시험 데이터, 연소성능 항목·시험방법 정보, ESS 화재 시험 데이터 등

### XIII. 스마트치안 빅데이터 플랫폼

#### 1. 플랫폼 구축현황

국민의 안전을 책임지는 스마트치안 전문 연구기관인 경찰대학이 중심이 되어 치안, 보안, 민간사기, 다크웹 등의 데이터를 생산하는 9개 센터와 협업하여 우리동네 범죄 위험 서비스 등 제공을 위하여 지난 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다.



※ 플랫폼 참여기관: 씨티웨어(플랫폼 구축, 표준), 한국전자통신연구원(DB구축, 서비스 개발), 키니엔파트너스(블록체인 기반 가명화 처리), 퓨처센스(블록체인 기반 DID 데이터 생성)

[그림 54] 스마트 치안 빅데이터 플랫폼 개념도

## 2. 주요데이터 현황

스마트치안 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 46] 스마트치안 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

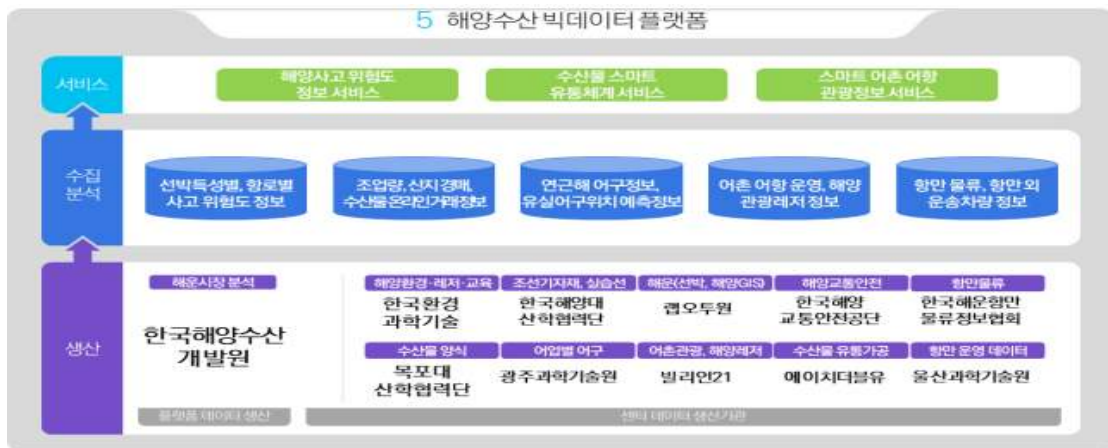
기업명	범주	제공데이터
경찰대학	치안	체감안전도, 고객만족도, 서울청 치안고객만족도, 전국 112 신고접수, 범죄통계원표, 범죄검거원표, 성폭력사건자료, 카메라 등 촬영범죄 정보 등
세종특별자치시청	112, 119 상황실	영상관제 객체인식 데이터, 범죄 취약인구 정보, 사망자 통계, 보안등설치 취약지역, 비상벨 데이터, 교통통행량 등
서울신용보증재단	지역화폐, 행정	개·폐업수, 생존율, 평균 영업기간, 임대료, 창업위험도, 업종과밀도, 상권 활성화지수, 소상공인 금융비용, 상권변화지표, 주거·직장인구, 상존인구 등
한국토지주택공사	공간정보	사업지구 경계도, 토지이용계획, 토지판매정보, 주택/상가 정보, 주택·상가 분양정보, 필지기본 정보, 연속지적도, 임대주택정보 등
엠진시큐러스	보안뉴스	범죄 행위 특징, 범죄 행위 사이트 소유주 정보, 범죄 행위 사이트 체증 정보, 불법 저장물 데이터, 범죄 및 사고뉴스 데이터, 개인정보 도용 뉴스 데이터 등
지란지교 데이터	악성URL	파싱 URL 정보, 유해 URL 정보, 악성 URL 지역 정보 등
더치트	민간사기	금융사기에 이용된 물품정보, 금융사기 피해발생 정보, 금융사기 관련 연락처 및 계좌번호 주의정보 조회, 유해사이트 데이터 등

기업명	범주	제공데이터
에스투 더블유랩	다크웹	한국어 마약·성착취 관련 게시글, 사이버 명예훼손 텍스트, 사이버 범죄 이미지, 다크웹 피해자 및 범죄자 정보, 사이버범죄 통계 등
이투온	민간 경비활동 등	침입범죄 사건 정보, 화재사고 정보, 사건사고지역 시간대별 상권규모, 지역별 CCTV 위치정보 등
아이티로	생활안전	지역별 공동주택 치안정보, 범죄정보, 공동주택 안전감지 정보, 교통관리 및 생활안전 정보 등

## XIV. 해양수산 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

해양수산 국책 연구기관인 한국해양수산개발원이 중심이 되어 해운, 해양환경, 조선, 어업, 항만 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 협업하여 수산물 소비지수 및 해양운송 안정성 확보 서비스 등을 제공하기 위해, 지난 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다.



[그림 55] 해양수산빅데이터 플랫폼 개념도

### 2. 주요데이터 현황

해양수산 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.



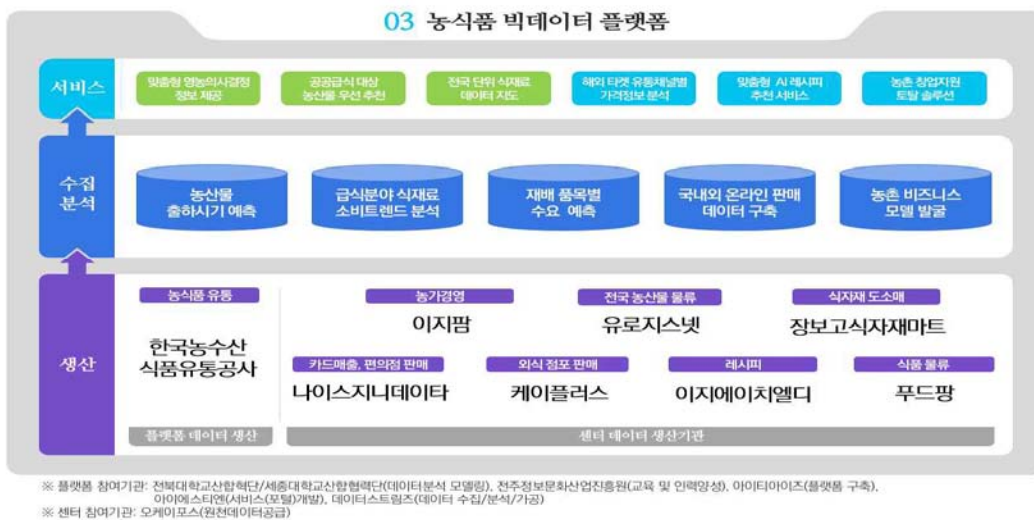
[표 47] 해양 수산 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
한국환경 과학기술	해양환경 · 레저 · 교육	해안선, 해안 매립 지역, 해조류 양식, 어장 환경, 해양 수심, 수온, 수질, 탁도 데이터 등
한국해양 대 산학협력 단	조선기자 재, 실습선	해양 구역별 환경, 해양수온 및 용존 산소 분포, 구역별 위해 물질, 구역별 수산물 환경, 황해 안전지수 등
랩오투원	해운	선박운항, 선박동정, 선박항해, 선박 온실가스 배출정보, 선박영상, 글로벌 기상 · 파랑 · 조류 · 수온 · 기압 등
한국해양 교통안전 공단	해양 교통안전	검사 대상 어선, 검사 대상 일반선, 어선 검사신청 내역, 어선 측정정보, 내항 여객선 정보 등
한국해운 항만물류 정보협회	항만 · 물 류	선박 스케줄, 사전컨테이너 반출입 신청정보, 컨테이너 반출입 결과정보, 컨테이너 양적하정보, 산적예정물량 정보 등
목포대 산학협력 단	수산물 양식	넙치 · 송어 양식환경, 넙치 · 송어 활동상태 등 양식 관련 데이터
광주 과학기술 원	어업별 어구	어업별 어선 조업 위치, 어업별 조업정보, 어구 부위 위치, 수중 어구 위치, 유실 어구 위치 등
빌리언21	어촌관광, 해양레저	어촌 입지, 관광여건, 지역소득, 시설, 숙박, 체험마을 관광, 해양 레저, 추천관광 정보 등
에이치 더블유	수산물 유통가공	온라인 수산물 상품정보, 온라인 상품판매, 온라인 수산물 구매업종, 조업량, 전자어획보고시스템, 스마트위판장 등
울산 과학기술 원	항만 운영	해상수출 물류가격(견적서, 인보이스, 계약서, 포워드 등) 컨테이너 서비스 스케줄 정보, 화물 물동 정보 등

## XV. 농식품 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

농수산물산업 전문기관인 한국농수산물유통공사가 중심이 되어 전국 농산물 물류, 농가, 유통업체 등의 데이터를 생산하는 7개 센터와 협업하여 맞춤형 영농 의사결정 정보 제공 서비스 등 제공을 위해, 지난 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다.



[그림 56] 농식품 빅데이터 플랫폼 개념도

### 2. 주요데이터 현황

농식품 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

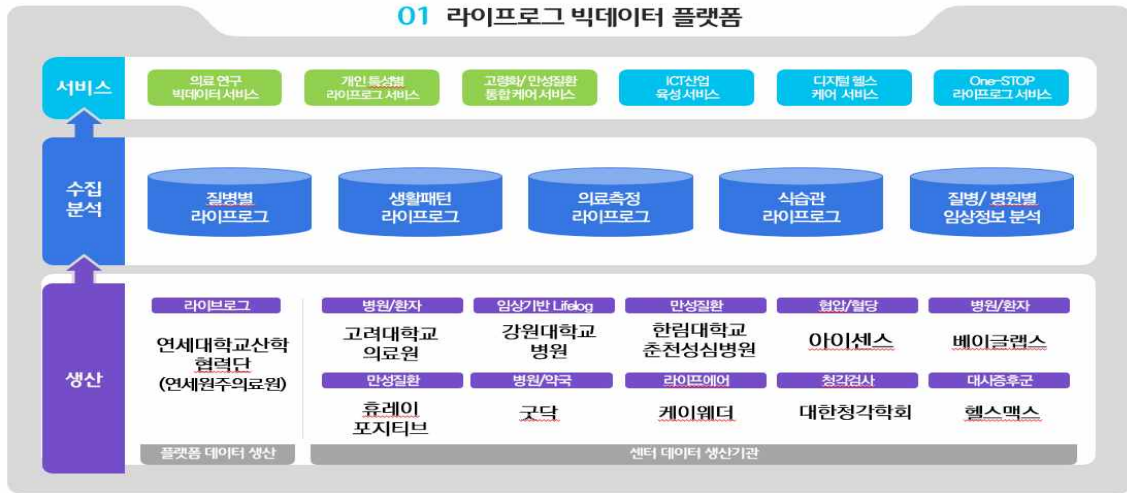
[표 48] 농식품 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
한국 농수산물 유통공사	농식품 유통	농업관측, 산지조사, 이상기상, 채소류 복합가격지수, 가락시장 정보(가격, 반입량, 경매상세), 농가 및 영농 정보 등
이지팜	농가경영	농가 경영정보, 교배기간, 생육 통계, 암돈 통계, 분만정보 등
유로지 스넷	전국 농산물 물류	파렛트 이동, 컨테이너 이동, 농식품 생산·저장·유통 등
장보고 식자재 마트	식자재 도소매	기간별 거래데이터, 거점별 거래지역 및 소비, 소비분석 카테고리, 거래 패턴 및 위치별 유통, 농산물 매입 등
나이스 지니데 이타	카드매 출	소비지역별 소비현황, 업종별 소비지역별 소비, 온라인 거래, 요일별 소비특성, 전국단위 통계기반 소비 등
케이플 러스	외식 점포 판매	인기 판매 메뉴, 소상공인 업종별·메뉴별 매출, 업종별 메뉴 및 레시피, 외식 소비패턴, 맛집지수 및 관광지수 등
이지 에이치 엘디	레시피	요리 방법별, 상황별, 재료별, 요리 종류별 레시피 데이터
푸드팡	식품유통	상품 판매량, 상품시세 변동정보, 판매내역 및 금액, 지역별 상품판매, 식당주문내역 및 건수, 클레임 정보 등

## XVI 라이프로그 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

국내 최대 만성질환자 및 중증환자 라이프로그 데이터를 보유한 원주 연세의료원이 중심이 되어 병원·환자, 임상, 만성질환, 병원·약국, 라이프에어 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 협업하여 혈당 관리 정도 평가 및 예측 서비스 등 제공을 위하여 지난 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다.



[그림 57] 라이프로그 빅데이터 플랫폼 개념도

## 2. 주요데이터 현황

라이프로그 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 49] 라이프로그 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
원주 연세의료원	라이프로그	대사증후군 환자 라이프로그, 만성폐쇄성폐질환 라이프로그, 당뇨병 환자 라이프로그 등
고려대학교 의료원	병원/환자	PHR 기반 라이프로그 데이터, CDM 데이터 등
강원대학교 병원	임상기반 라이프로그	KNUH 기반 진료, 원무보험데이터, 라이프로그, 식이섭취 이미지 데이터 등
한림대학교 춘천성심 병원	만성질환	원격의료정보, 스마트 헬스케어 정보, 통증 음성, 우울증 등
휴레이 포지티브	만성질환	체중, 혈압, 혈당, 활동량, 운동량, 식사, 영양, 임신성 혈당·식사 데이터 등
아이센스	혈압/혈당	혈당, 혈압, 케톤 인슐린 등

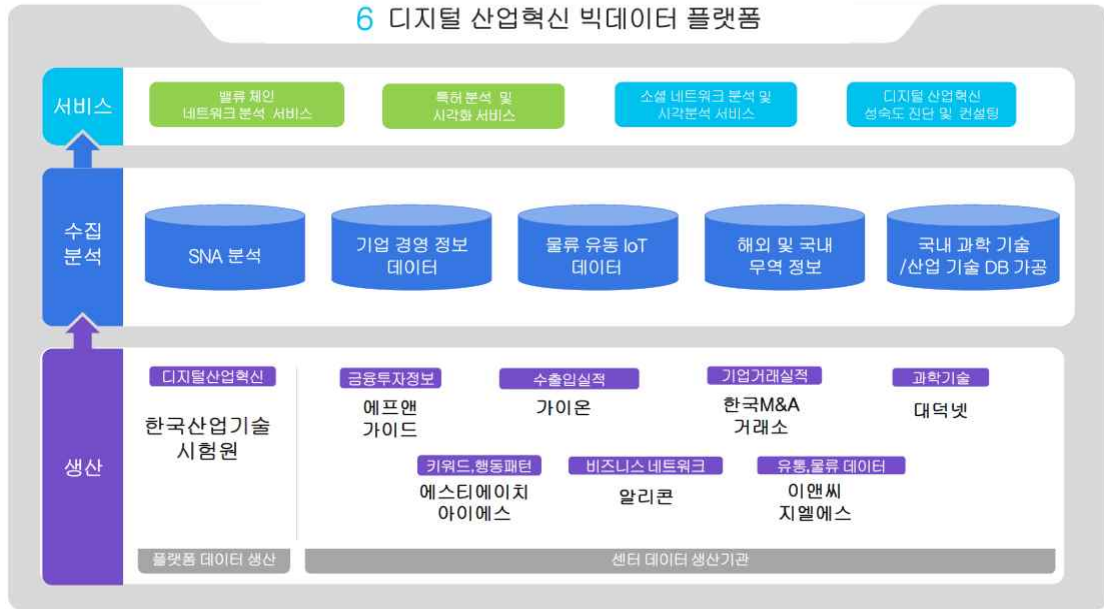
기업명	범주	제공데이터
베이글랩스	병원/환자	주요 개인 체형(엉덩이, 허리, 이두박근), 키, 체중, 체형분석 데이터 등
굿닥	병원/약국	병원 검색, 약국 검색, 건강콘텐츠 검색, 선호 병원, 선호 약국, 시술 및 진료 상담, 병원내원 정보(목적, 경로, 일자, 만족도) 등
대한청각학회	청각검사	5개 상급종합병원의 순음청력 검사결과, 청각뇌간반응 검사결과 등
헬스맥스	대사증후군	신장, 체성분, 혈압, 혈당, 콜레스테롤 등 대사증후군 측정데이터
케이웨더	라이프에어	공동주거시설, 다중이용시설(어린이집, 초등학교, 중학교, 체육시설), 취약계층 이용시설(산후조리원, 노인복지시설), 코호트 시설 등 실내공기질 데이터

## XVII 디지털 산업혁신 빅데이터 플랫폼

### 1. 플랫폼 구축현황

산업발전지원 전문기관인 한국산업기술진흥원이 중심이 되어 기업정보, 특허정보, M&A정보, 수출입정보 등의 데이터를 생산하는 7개 센터와 협업하여 밸류체인 네트워크 분석 서비스 등 제공을 위하여 지난 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다.

## 6 디지털 산업혁신 빅데이터 플랫폼



※ 플랫폼 참여기관: 한국기업데이터, 베스핀글로벌, 한국경영정보학회, 한국산업지능화협회, 기술과가치, 한국생산성본부, 한국인사이드연구소, 전략컨설팅 집현

[그림 58] 디지털 산업 혁신 빅데이터 플랫폼

## 2. 주요데이터 현황

디지털 산업혁신 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터는 다음과 같다.

[표 50] 디지털 산업 혁신 빅데이터 플랫폼의 주요 데이터

기업명	범주	제공데이터
한국산업 기술시험 원	시험평가	CB사업, P사업, 공산형식승인, 기간사업, 시험접수현황, 기술지원별시험검사진행, 전자파시험결과, K/KTL마크인증 등
에프앤 가이드	금융 투자정보	기업일반사항, 기업재무제표, 기업재무비율, 기업참고정보, 기업추정 재무제표, 기업추정 재무비율, 기업 추정 모멘텀 등
가이온	수출입실 적	미국, 러시아, 베트남, 인도 수출입기업물동량 데이터, 미국, 러시아, 베트남, 인도 무역항물동량 데이터, MTI CODE별 주요국 물동량 분석 등
한국M&A 거래소	기업 거래실적	인수기업, 매도기업, 투자기업, 투자유치기업, M&A파트너, M&A사례, 매도기업써머리, M&A뉴스, 공시정보 데이터 등
대덕넷	과학기술	과학기술 R&D 성과데이터, 기업데이터, 출연연 인물데이터, 과학기술 정책데이터, 과학기술 커뮤니티 행사 데이터 등
알리콘	비즈니스 네트워크	스타트업 기업정보, 스타트업 투자데이터, 스타트업 분야별 채용정보(연봉 분포) 등

기업명	범주	제공데이터
에스티 에이치 아이에스	키워드, 행동패턴	기업회원대상CRM데이터, 사용자스크랩인지 행동 데이터, 분야별 검색어 데이터 등
이앤씨지 엘에스	유통물류	상품별 주문량, 주문건수, 지역별 주문량, 주문건수, 상품 특성별 주문량, 특성별 주문건수, 상품 특성별 입고량, 지역별 일반 반품수량, 반품사유 등

## 제 5 절 개인정보가 포함된 농식품 공공데이터의 활용사례

### I. 서언

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」과 「공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률」에 따라 공공기관이 보유·관리하고 있는 데이터는 의무적으로 공개하도록 규정하고 있다. 그러나 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」은 제9조제1항<sup>52)</sup>에서 예외적으로 비공개 대상정보를 8개로 분류하여 나열하고 있으며, 특히 동항 제6호는 개인정보가 포함되어 있는 공공기관의 보유·관리정보는 비공개 대상으로 규정하고 있다. 그러나 앞서 살펴본바와 같이 지난 8월 시행된 개정 「개인정보 보호법」은 가명정보의 개념을 도입하여 데이터의 활용의 폭을 확장시켰다.

비단 개인정보만이 아니다. 현재 공공데이터 관련 주무부처인 행정안전부는, 공공데

---

52) 제9조(비공개 대상 정보) ① 공공기관이 보유·관리하는 정보는 공개 대상이 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 정보는 공개하지 아니할 수 있다.

1. 다른 법률 또는 법률에서 위임한 명령(국회규칙·대법원규칙·헌법재판소규칙·중앙선거관리위원회규칙·대통령령 및 조례로 한정한다)에 따라 비밀이나 비공개 사항으로 규정된 정보
2. 국가안전보장·국방·통일·외교관계 등에 관한 사항으로서 공개될 경우 국가의 중대한 이익을 현저히 해칠 우려가 있다고 인정되는 정보
3. 공개될 경우 국민의 생명·신체 및 재산의 보호에 현저한 지장을 초래할 우려가 있다고 인정되는 정보
4. 진행 중인 재판에 관련된 정보와 범죄의 예방, 수사, 공소의 제기 및 유지, 형의 집행, 교정(矯正), 보안처분에 관한 사항으로서 공개될 경우 그 직무수행을 현저히 곤란하게 하거나 형사피고인의 공정한 재판을 받을 권리를 침해한다고 인정할 만한 상당한 이유가 있는 정보
5. 감사·감독·검사·시험·규제·입찰계약·기술개발·인사관리에 관한 사항이나 의사결정 과정 또는 내부검토 과정에 있는 사항 등으로서 공개될 경우 업무의 공정한 수행이나 연구·개발에 현저한 지장을 초래한다고 인정할 만한 상당한 이유가 있는 정보. 다만, 의사결정 과정 또는 내부검토 과정을 이유로 비공개할 경우에는 의사결정 과정 및 내부검토 과정이 종료되면 제10조에 따른 청구인에게 이를 통지하여야 한다.
6. 해당 정보에 포함되어 있는 성명·주민등록번호 등 개인에 관한 사항으로서 공개될 경우 사생활의 비밀 또는 자유를 침해할 우려가 있다고 인정되는 정보. 다만, 다음 각 목에 열거한 개인에 관한 정보는 제외한다.
  - 가. 법령에서 정하는 바에 따라 열람할 수 있는 정보
  - 나. 공공기관이 공표를 목적으로 작성하거나 취득한 정보로서 사생활의 비밀 또는 자유를 부당하게 침해하지 아니하는 정보
  - 다. 공공기관이 작성하거나 취득한 정보로서 공개하는 것이 공익이나 개인의 권리 구제를 위하여 필요하다고 인정되는 정보
  - 라. 직무를 수행한 공무원의 성명·직위
  - 마. 공개하는 것이 공익을 위하여 필요한 경우로서 법령에 따라 국가 또는 지방자치단체가 업무의 일부를 위탁 또는 위촉한 개인의 성명·직업
7. 법인·단체 또는 개인(이하 "법인등"이라 한다)의 경영상·영업상 비밀에 관한 사항으로서 공개될 경우 법인등의 정당한 이익을 현저히 해칠 우려가 있다고 인정되는 정보. 다만, 다음 각 목에 열거한 정보는 제외한다.
  - 가. 사업활동에 의하여 발생하는 위해(危害)로부터 사람의 생명·신체 또는 건강을 보호하기 위하여 공개할 필요가 있는 정보
  - 나. 위법·부당한 사업활동으로부터 국민의 재산 또는 생활을 보호하기 위하여 공개할 필요가 있는 정보
8. 공개될 경우 부동산 투기, 매점매석 등으로 특정인에게 이익 또는 불이익을 줄 우려가 있다고 인정되는 정보



이더의 개방 및 활용을 확대하기 위하여 “공공기관의 가명 정보 처리 실무안내서”을 전담 기관인 한국지능정보사회진흥원과 작성 중에 있다. 또한 12월 2일자로 시행되는 “공공기관의 가명 정보 결합 및 반출 등에 관한 고시”를 제정하여, 제한적으로 결합을 신청한 제삼자에게 제공하는 목적으로 공공데이터 보유 공공 결합전문기관이 스스로 결합을 할 수 있게 함으로써, 공공데이터 개방 활성화를 위해 정책적인 방안을 발표하였다.

이렇듯 개인정보 보호법 개정에 따라 개인정보가 포함된 공공데이터의 활용사례를 이하에서 살펴보고자 한다.

## II. 국내 주요 사례

### 1. 기상청, 농촌진흥청의 <기상데이터와 농산물 생산성 예측>

#### ○ 서비스 기능 및 특징

- 기상 여건을 반영한 예측 시나리오 제공으로 수급 조절 의사결정에 활용으로 정확한 농작물 단위면적당 생산량 예측과 농작물 가격 안정화를 제공하여 서민 경제 생활 안정과 농민의 정부에 대한 신뢰도를 높인다.

- 농작물의 병해충 방지 및 발생에 대한 선제적 대응을 위해 비정형데이터 분석 활용 기반 마련한다.

- 기후와 날씨 데이터의 활용을 통한 다부처의 정책 결정 과정 지원하고 농작물의 소비량 및 가격을 예측한다.

#### ○ 활용 데이터

- 기상청의 관측 정보, 농촌진흥청의 단위면적당 농산물 생산량, 통계청·농림수산식품교육문화정보원의 생육정보, 병해충발생정보, 도매시장 경락가격 정보를 활용한다.

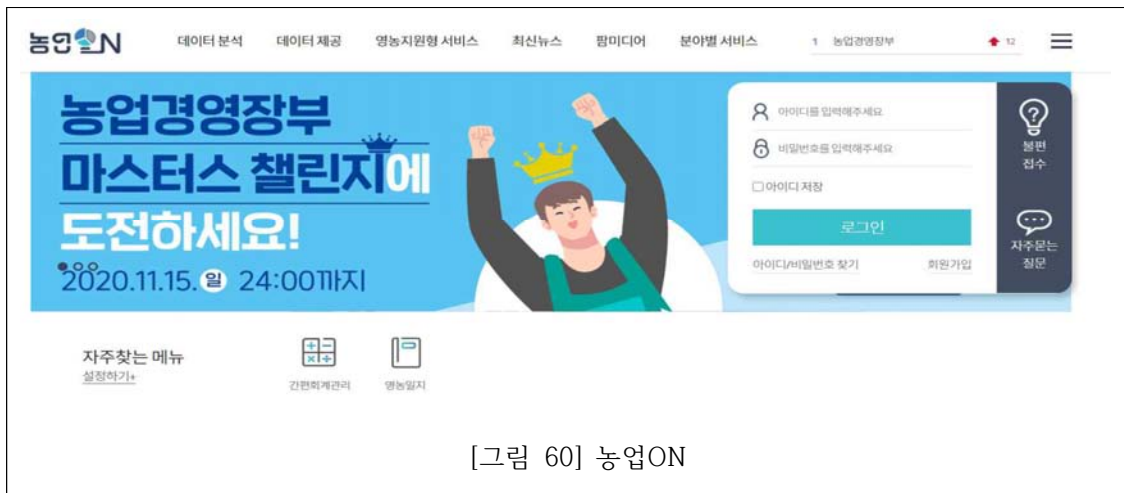
관계 기관	관련 데이터				
기상청	<b>AWS기준 기상관측정보</b> • 수집일 : 2014.08.08. • 건수 : 총 112만 건	<b>ASOS기준 기상관측정보</b> • 수집일 : 2014.09.20. • 건수 : 총 977만 건	<b>AWS기준 일일관측통계</b> • 수집일 : 2014.09.04. • 건수 : 총 373만 건	<b>특보현황 정보</b> • 수집일 : 2014.08.26. • 건수 : 총 3,472건	<b>태풍 진행 경로</b> • 수집일 : 2014.11.19. • 건수 : 총 8,958건
농촌진흥청	연간 단위면적(10a)당 생산량 (건수 : 총 776건)				
	양파 '도'단위연간 단위면적당 생산량 기간 : 2000~2014년(14년)	고추 '문'단위연간 단위면적당 생산량 기간 : 2006~2013년(8년)	마늘 '도'단위연간 단위면적당 생산량 기간 : 2000~2014년(14년)		
통계청·농림수산식품교육문화정보원	<b>생육 정보</b> • 수집일 : 2014.08.29. • 건수 : 총 540건	<b>병해충발생 정보</b> • 수집일 : 2014.09.12. • 건수 : 총 500건	<b>농정원</b>	<b>도매시장 경락가격 정보</b> • 수집일 : 2014.09.16. • 건수 : 총 20만 건	
웹 데이터	병해충 언급 빈도 및 연관어				
	농업 전문 신문 웹크롤링 데이터 기간 : 2011년 9월~2014년 8월	• 농민신문 : 19,592건 • 농업인 : 4,563건 • 원예산업 : 7,771건	일반 언론사 뉴스 웹크롤링 데이터 기간 : 2011년 9월~2014년 8월	• 뉴스 : 16,349,044건 • 블로그 : 22,365,547건 • 트위터 : 13억 건	

[그림 59] 행정안전부(행정을 스마트하게 바꾸다)

## 2. 데이터 기반의 농식품 지식정보서비스 농업ON

### ○ 서비스 기능 및 특징

- 영농의사결정에 필요한 데이터를 쉽게 찾고 활용할 수 있는 서비스를 채널이며, 시기 및 영농단계별 환경 변화 파악에 유용한 데이터와 분석정보를 농업인 눈높이에 맞춰 제공 함으로써 초보 농업인도 편리하고 합리적으로 농업을 경영할 수 있도록 지원한다.



[그림 60] 농업ON

### ○ 활용 데이터

- 데이터 분석 서비스로는 농업인의 수요에 맞춘 데이터 분석 정보(농업기상, 경

락가격 시각화, 쉽게 보는 통계)를 제공한다.

- 데이터 제공 서비스로는 농업인과 민간 기업의 농식품 공공데이터(농식품 가격 정보, 농식품 공공데이터, 농식품 데이터 드림) 활용을 지원한다.



[그림 61] 농업ON

### 3. 2019년 농림축산식품부 공공데이터 활용 아이디어

○ 아이디어 소개

[표 51] 2019 농림축산식품부 공공데이터 활용 아이디어 수상작

사진	이름	기능설명
	O2O 중계서비스	농수축산물 직거래 생산자와 판매 관련 공공데이터와 소비 데이터를 활용한 소비자 맞춤형 서비스
	펫스타그램	실종 펫을 골든 타임(3시간)내에 찾을수 있는 실시간 위치기반 알림 서비스

	<p>펫팟</p>	<p>반려식물과도 정서적 교감을 유도하는 반려식물 가상캐릭터 육성 어플리케이션 아이디어 기획</p>
	<p>양봉통합플랫폼</p>	<p>꿀벌과 밀원식물 집적단지 활용 4차산업 지원 통합플랫폼 아이디어 기획</p>
	<p>magicTALK</p>	<p>식품 HACCP 인증 및 이행점검 정보 data를 활용하여 종이서류 없는 식품공장을 지원하는 SaaS 서비스 개발</p>
	<p>계란이 왔답</p>	<p>계란에 적합한 10자리 번호를 통해 계란과 농장의 정보를 소비자에게 올바르게 전달</p>
	<p>우리동네 반려 앱 펫럽</p>	<p>O2O 기반으로 반려동물 양육 주기별 토탈 서비스 제공 플랫폼 앱 개발</p>
	<p>펫디</p>	<p>반려동물의 비만 및 신장 기능저하 문제를 소변검사키트 결과를 빅데이터 분석으로 최적화 및 맞춤형 반려동물사료 추천 앱 및 웹 개발</p>

- O2O 중계서비스에서 개인정보 중 소비자의 구매 이력을 활용하여 서비스를 제공하는 아이디어를 제시한다.

- 우리동네 반려 앱 펫럽에서 개인정보 중 사용자의 위치를 사용하여 O2O 서비스를 제공하는 앱을 개발한다.

### III. 국외 주요 사례

#### 1. 국제기구

##### 1) 국제농업연구협의그룹 (CGIAR)

###### (1) 개요

CGIAR은 국제 농업연구 협의그룹(Consultative Group for International Agriculture Research)으로 식량 안보(food security)를 다루는 국제기구이다. CGIAR은 지역별 소득 불평등을 해소하고, 식량 안보를 증진시키며, 보건과 영양을 개선하고, 천연자원의 지속 가능한 관리를 실현하는 것을 목표로 삼는다. 전 세계에 15개 센터를 두고 있으며, 미국, 캐나다, 영국, 스위스, 일본, 포드 재단, 유엔 식품농업 기구 (UN FAO), 농업발전 국제기금 (IFAD), UN 개발프로그램 (UNDP), 월드뱅크, 유럽연합 이사회, 아시아 개발은행, 아프리카 개발은행, OPEC 기금을 회원으로 하고 있어, 회원국의 출연금으로 운영된다. 1950년부터 록펠러 재단과 포드 재단이 남미 지역에서 식량 지원 연구를 시작하였고, 월드뱅크, FAO, UNDP 등의 국제기구가 이를 지원하면서 1971년에 설립되었다.

###### (2) CGIAR 빅데이터 플랫폼

###### 가. 개요

CGIAR은 2017년, 농업의 빅데이터를 위한 플랫폼(CGIAR for Big Data in Agriculture)을 런칭하였다. 소속 센터 중 콜롬비아에 소재한 CIAT(Center International de Agricultura Tropical)가 lead center가 되어 제안을 하였고, IFPRI가 co-leader를 맡았으며, 42개의 파트너사와 함께 시작하였으며 현재는 72개와 파트너십을 맺고 있다.<sup>53)</sup> 생물학자, 농업학자, 영양학자, 정책 분석가 등이 데이터 과학자들

---

53) CGIAR, "Big Data Coordination Platform: Leveraging CGIAR data-Bringing big data to agriculture, and agriculture to big data," July 2016  
<https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10947/4450/2.%20Big%20Data%20platform%20CGIAR%20Resubmission.pdf?sequence=1>

과 협업을 통해 농업의 미래 시나리오 예측을 위한 인공지능 시스템을 구축 중이다.

CGIAR의 플랫폼은 방대한 양의 데이터를 활용하고 혁신적인 전산 분석 방식 통해 농업인들이 생산 효율성을 높이고 농업에 내재된 각종 위험 요소들을 줄일 수 있도록 지원하는 것이다. 이와 관련, CGIAR의 Sonja Vermeulen 프로그램 담당 이사는 농업인들이 데이터 패턴 분석을 통해 농작물의 식재植栽 장소와 시기를 맞추고 비용을 절감하는 등 인공지능의 효과를 체감할 수 있을 것으로 예상되며, 이를 위해서는 농업인들이 새로운 기술의 연구 개발에 참여하여 자신들이 직면한 문제를 실제로 해결할 수 있어야 한다.

따라서 CGIAR은 저렴한 인공지능 빅데이터 솔루션을 만들고 성별, 문화, 경제적 능력, 문해력에 관계 없이 다양한 농업인들이 이러한 시스템에 접근하고 참여할 수 있도록 독려하는 것을 핵심 과제로 해왔다.<sup>54)</sup>

## 나. 주요 전략

[표 52] CGIAR 빅데이터 플랫폼 전략

 <p>ORGANIZE</p>	 <p>CONVENE</p>	 <p>INSPIRE</p>
<p>CGIAR 내의 데이터 생성과 접근, 관리를 지원한다</p>	<p>빅데이터와 농업 발전을 연계하기 위해 협력한다</p>	<p>빅데이터가 발전을 견인하는 성공사례를 창출한다</p>

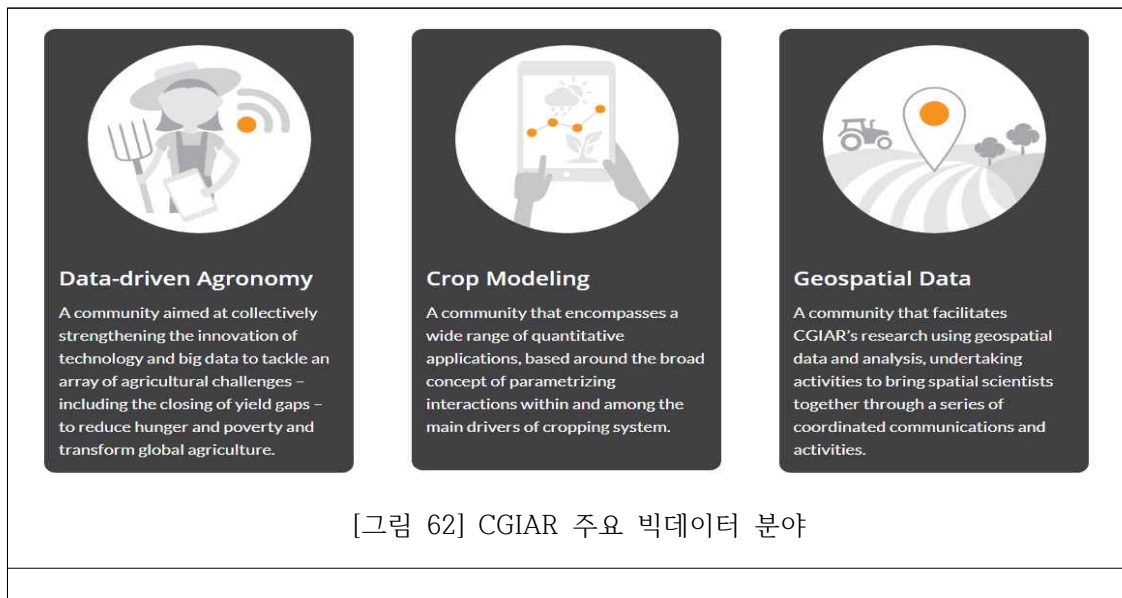
54) <http://www.ipsnews.net/2019/11/will-artificial-intelligence-help-resolve-food-crisis/>

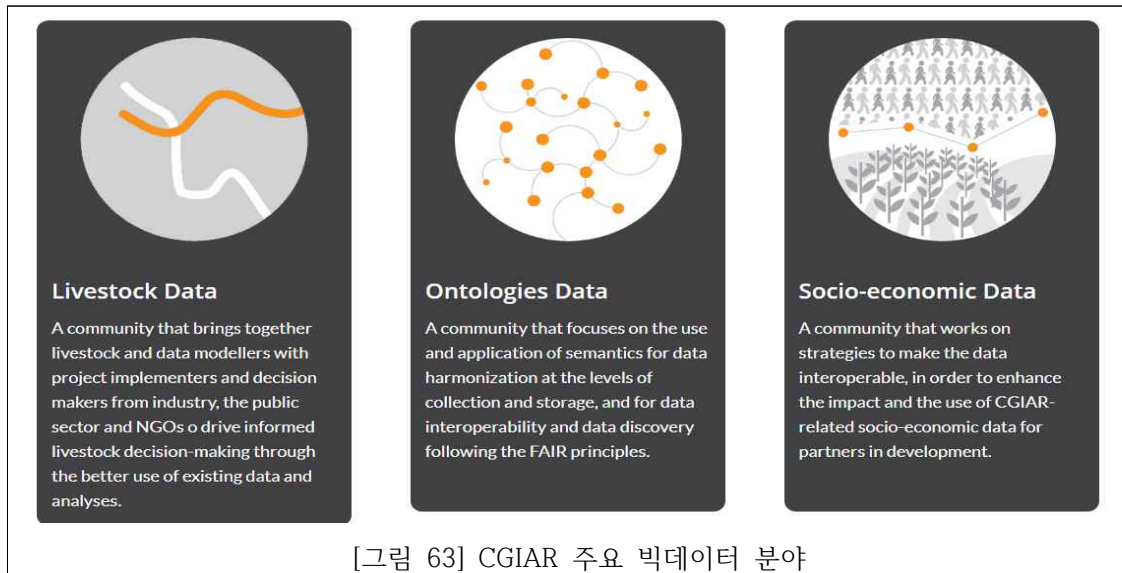
### Organize.

이 플랫폼은 각국의 이해관계자들에게 농업과 관련된 데이터를 제공하는 데에 핵심적인 역할을 해온 CGIAR에 데이터 분석 툴을 제공하여, CGIAR이 소장한 연구결과와 데이터 셋을 오픈 액세스 / 오픈 데이터 원칙(open access/open data principles)에 맞게 운영하는 것을 지원한다. 특히 CGIAR의 리서치 네트워크에 속한 연구기관 간 인적, 기술적 자원의 격차를 줄이기 위한 빅데이터 툴과 서비스를 개발한다.

### Convene.

이 플랫폼을 통해 CGIAR은 빅데이터 자원을 통해 소규모 농가까지 혜택을 볼 수 있도록 지원하게 된다. 1개의 연구기관이 생산하는 정보만으로는 복잡한 자연적, 사회적 문제에 대처하기가 어려워짐에 따라 다양한 연구 네트워크 간의 정보 교류와 상호작용을 촉진하는 것을 목표로 한다. 빅데이터 플랫폼은 각 네트워크가 공통적으로 사용할 수 있는 데이터 기준과 프로토콜을 정의하고 오픈 액세스, 오픈 데이터 이니셔티브에 따른 공동 활용을 목표로 한다. 연례 컨퍼런스와 역량향상 워크숍을 통해 연구 네트워크에 속한 구성원들을 지속적으로 교육한다.





#### 다. CGIAR 공간정보 포털 (CGIAR-CSI)<sup>55)</sup>

빅데이터 플랫폼 내에서 지리공간정보(Geospatial Data)를 연구하는 공간정보 컨소시엄(Consortium for Spatial Information)은 전 세계 220개의 멤버들과 협력하여 지리공간 과학 공동체이다.<sup>56)</sup>

CGIAR-CSI는 CGIAR의 15개 CGIAR 센터에 있는 공간과학자들을 하나로 모아 공동 연구, 역량 구축, 통신, 지리공간 데이터셋 및 출판물 보급, 학습을 공유하기 위해 노력한다.

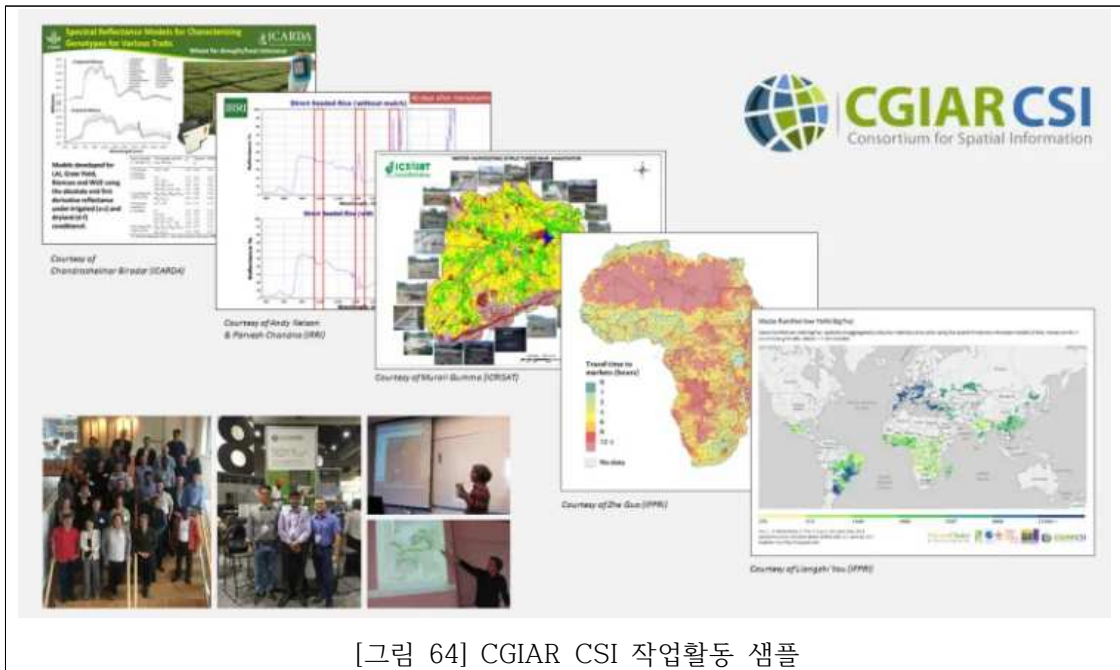


55) <https://cgiarcsi.community/about>

56)

<https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/107456/Geospatial%20Data%20Work%20Plan%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>





고해상도 원격감지 이미지와 공간적인 다원적 데이터셋 등 지리공간 데이터 과학이 발전하면서 연구자들은 이전에 비해 농업 맵, 투자 평가, 실시간 기후영향 모니터링, 농업 연구개발 부지 확산 등을 효율적으로 수행할 수 있게 되었다. 하지만 지상에서 데이터값을 측정하기 어려운 오지에서는 여전히 기술적인 한계가 존재한다. 제한된 데이터는 분석 과정에서 높은 수준의 불확실성과 추정 편향을 초래할 수 있으며, 이 도전을 해결하기 위해 CGIAR-CSI는 동료 과학자들 간의 긴밀한 협력과 소통을 통해 집단지식을 확산하는 것이 가장 최선의 방안이라고 생각하고 있다.

## 2. 미국

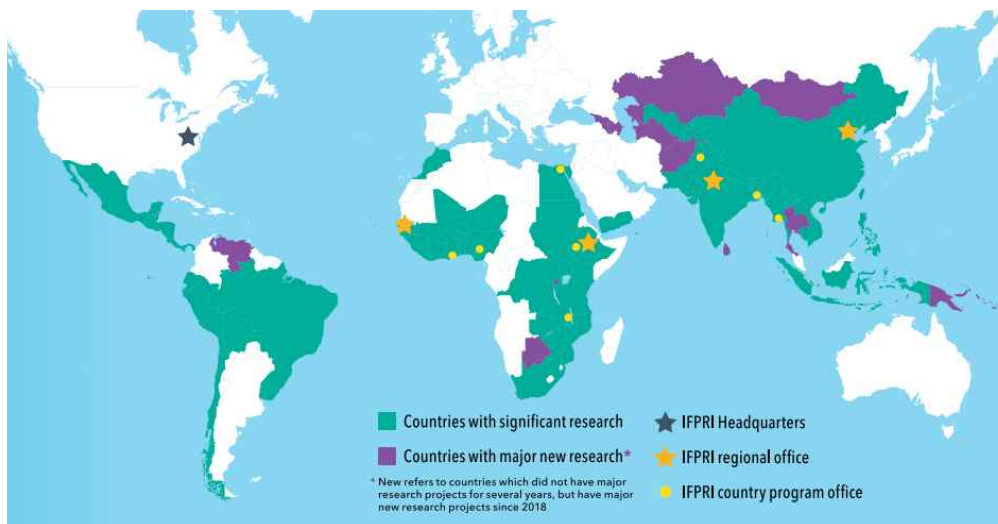
### 1) 국제 식품정책 연구소 (International Food Policy Research Institute)<sup>57)</sup>

#### (1) 개요

57) 2019 International Food Policy Research Institute Annual Report  
<https://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/133703/filename/133916.pdf>

국제 식품정책 연구소 (IFPRI)는 CGIAR의 네트워크 중 하나로 1975년에 설립되어 50개국에 지부를 두고 600여 명의 직원이 근무하고 있다. IFPRI는 개발도상국의 빈곤을 지속적으로 줄이고 기아와 영양실조를 종결시키기 위한 정책을 개발하는 것을 목적으로 한다.

IFPRI는 2019년 2018년에 비해 30%가 증가한, 463편의 동료평가 저술(peer-reviewed publication)을 출간하였으며, Research Papers in Economics가 평가한 농업분야 최고 연구기관으로 선정되어 왔다. IFPRI는 다른 CGIAR 연구센터들과 긴밀한 관계를 구축하고 있으며, 특히 코로나 바이러스가 확산되면서 세계의 가장 가난한 사람들이 더 큰 타격을 입는 것을 방지하기 위해 연구 최전선에서 생산되는 정보(식량 공급망, 실업률, 가난)들을 정책결정자에게 빠르게 전달하기 위해 노력해왔다. 연구소의 2019년 지출은 14억 수준이었다.



[그림 65] IFPRI가 활동하는 지역

## (2) 주요 연구분야

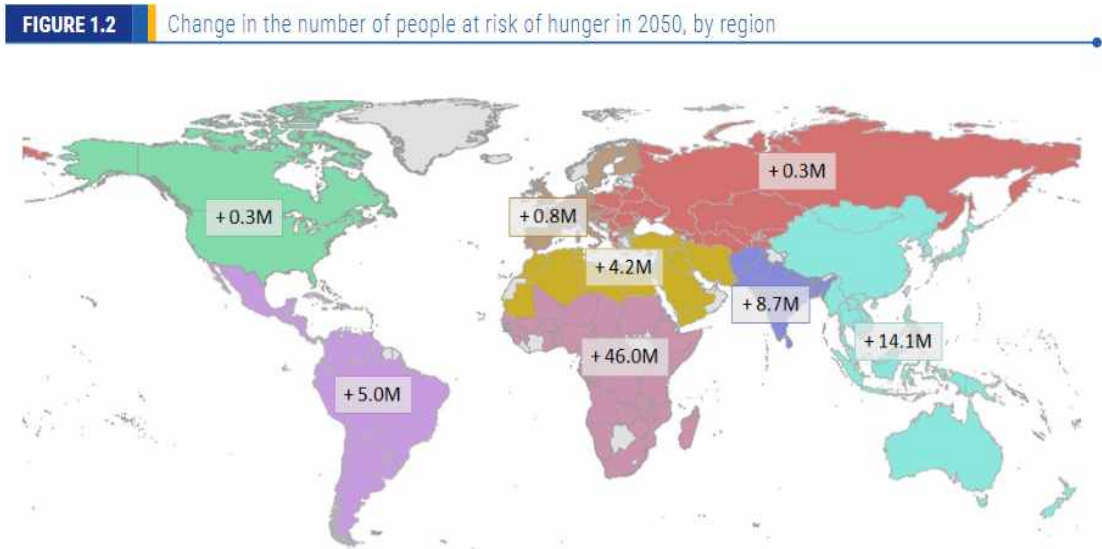
IFPRI는 2018-2020 전략계획에 따라 5가지 전략적 연구분야를 설정하였다.

- 기후변화에 대한 대응능력을 강화시키고 지속 가능한 식량 공급을 가능하게 한

다.

- 식품자원이 희소성이 높아지고 기후변화가 심화되며 사람들이 선호하는 식단이 변화함에 따라 IFPRI는 지속 가능한 식량 체계를 구축하기 위한 정책과 기술을 개발하는 데에 집중해왔다.

- 기후변화로 인해 2030년까지 아프리카 지역 내에 1천 6백만명이 기아 상태에 놓일 것으로 추정되었으나, IFPRI의 모델링 추정을 통해 R&D 투자를 할 경우 이 수치를 크게 줄일 수 있다는 점을 입증하였다.



[그림 66] 2050년까지의 기아 증가 수치 예측

○ 모든 사람들에게 건강한 식단과 영양을 공급한다.

- 모든 사람이 안전한 식품과 균형잡힌 식단에 접근할 수 있도록 IFPRI는 빈곤층의 식단을 개선하기 위한 방안, 엄마와 아이의 최적 영양 상태, 식품과 물의 안전을 개선하기 위한 방안을 마련해왔다.

- 연구에 따르면, 높은 가격으로 인해 건강한 식단에 접근할 수 없는 사람이 15억 명에 이르는 것으로 나타났으며, 발육 미비(stunting)만을 해결하기 위한 정책으로는 영양부족(malnutrition)의 전반적인 사회발전 문제를 해결하는 데에는 역부족인 것으로 나타났다.

○ 포괄적이고 효율적인 시장, 무역체계, 식품산업을 구축한다.

- 보다 효율적이고 공정한 농축산 시장을 구축하고 가난을 줄이고 식량 안보를 증진하는 가치사슬을 실현하기 위해, IFPRI는 무역, 투자, 가치사슬을 분석하며 농업 주도 성장과 소규모 이해관계자들의 통합을 추구해왔다.

- “식량 안보 포털”은 현재 개발 3단계에 들어가 있으며, 식량 안보 상황과 식량 가격을 분석하기 위한 핵심 데이터들을 제공한다. 2019년에는 실시간으로 식량 위기를 모니터링할 수 있는 “조기 경보 시스템”을 도입하였다.

- 스마트폰 이미지를 잘 활용할 경우 농산물 모델링과 소규모 농가들을 위한 보편성을 개척할 수 있는 것으로 나타났다.<sup>58)</sup>

○ 농업과 농촌 경제를 혁신한다.

- IFPRI 연구는 농업과 농촌 문화의 변화를 추동하는 요인을 이해하여 보다 통합적인 경제성장을 촉진하고 가난을 줄이며 영양과 식량 안보를 개선하는 것을 목표로 한다.

- IFPRI의 2019 식품 정책 리포트는 가난, 기아, 영양실조를 줄이고 농촌 생활 여건을 개선하기 위해 농촌 재생 프로젝트가 시급하다는 점을 지적하였다.

- 아프리카 농촌지역의 청년과 직업에 관한 리포트는 아프리카의 증가하는 청년 인구에게 적절한 고용기회를 제공하는 것은 농촌 지역에 기반한 경제 성장을 이끄는 것이라고 결론지었다.

○ 제도와 거버넌스를 강화한다.

- IFPRI는 보다 어떻게 거버넌스와 책임성을 설계해야 성장, 식량 안보, 형평 등 빈곤층을 위한 정책 산출을 만들어낼 수 있는지를 끊임 없이 연구하고 있다.

- 예멘 지역에서 현금 지원을 한 것이 급박한 영양실조를 개선했다는 연구결과를 발표하면서, 심각한 인도주의적 위기(humanitarian crisis)에 처한 지역에 현금에 기반한 구조 프로그램을 늘리는 데에 기여하였다.

- 에티오피아의 농촌 지역에서, 보다 많은 땅을 상속받을 것으로 예상하는 젊은 층은 도시로 이주하지 않고 농업에 종사할 가능성이 크다는 것을 밝혀냈으며, 특히

---

58) Koen Hufkens et al., “Monitoring crop phenology using a smartphone based near-surface remote sensing approach,” *Agricultural and Forest Meteorology*, Vol. 265, 2019.

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168192318303484>)

농지 거래가 활발하지 않은 지역일수록 이런 경향이 높았다.

IFPRI는 5개의 전략적 연구분야를 추구함에 있어서 질문부터 해결방안에 이르기까지 젠더 문제를 중요하게 고려하며, 각 지역별로 식품정책 연구 수요를 파악하여 각 국가가 주도하는 발전을 이룩하기 위해 지원을 하는 것을 목적으로 한다.

AFPRI는 CGIAR의 두 개의 연구프로그램을 주도하고 있는데, “정책, 기관, 그리고 시장”(Policies, Institutions, and Markets, “PIM”)과 “영양과 건강을 위한 농업”(Agriculture for Nutrition and Health, “A4NH”)이 그것이다.

### (3) 식량 안보 포털(Food Security Portal)<sup>59)</sup>

식량 안보 포털은 요동치는 식품 가격과 기후 변화로 인한 충격, 분쟁, 경기 침체, 급격한 인구 증가들이 야기하는 식량 안보 문제에 대응하기 위해 만들어졌다. IFPRI가 유럽 이사회의 지원을 받아 구축한 이 포털은 세계 식품 시스템의 동적 발전에 대한 최신 데이터와 정보를 정책 입안자와 이해관계자에게 적시에 제공하는 것을 목적으로 한다.

유럽 이사회가 2007~2008년 세계 식량 위기로부터 교훈을 얻어 “세계 식량 위기: 적절한 정책 대응을 위한 식량 안보 모니터링과 분석을 위한 지원방안”을 발표하면서 본 프로젝트가 시작되었다. FSP의 연구는 증가하는 식료품 가격 변동으로 인해 빈곤층과 농촌인구가 입을 타격을 줄이는 정책을 마련하는 데에 기여하는 것을 목표로 한다.

---

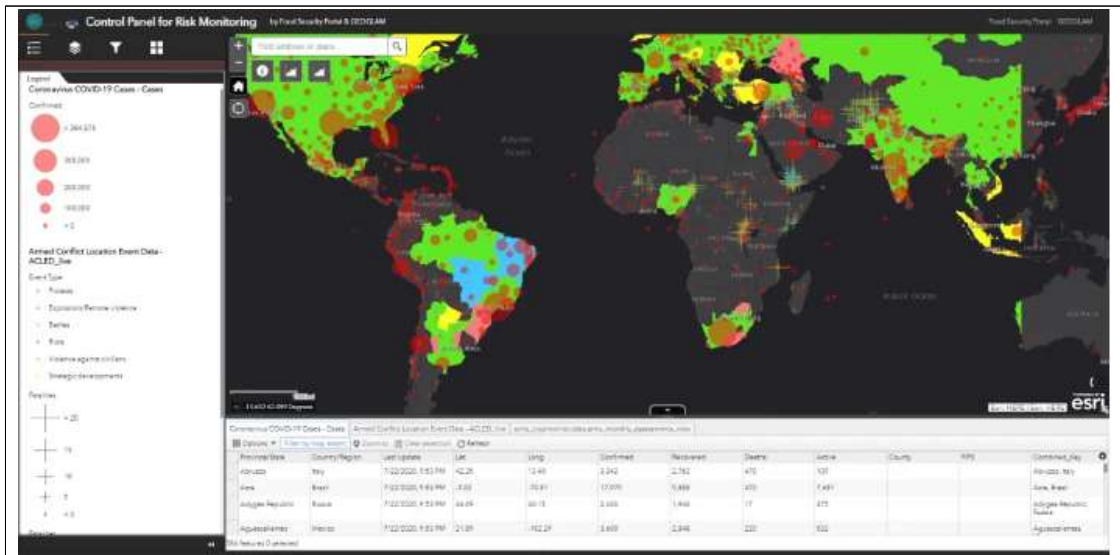
59) <http://www.foodsecurityportal.org/about>



[그림 67] 식량 가격 제어판

식량 안보 포털 내에서는 “위험 요인 실시간 모니터링 제어판”이 제공된다. 본 제어판의 첫 번째 레이어는 Covid-19 확산 사례이다. 데이터 출처는 WHO, 미국 CDC, 중국 NHC, ECDC, DXY이다. 중국 데이터는 최소 한 시간에 한 번 이상 자동으로 업데이트되며 중국 이외의 데이터는 수동으로 업데이트된다. 이 레이어는 존스 홉킨스 대학교의 CSSE(Central for Systems Science and Engineering)에 의해 생성되고 유지된다.

두 번째 레이어는 무장 충돌(Armed Conflict)가 일어나는 지역에 대한 데이터를 보여준다. 세 번째 레이어는 조기 경보 작물 모니터링을 보여준다. GEOGLAM Initiative라고 불리는 이 모니터링 시스템은 매릴랜드 대학교에서 개발한 것으로, 작물 재배 조건, 작물 상태 업데이트, 그리고 전 세계에 영향을 미칠 수 있는 농경지 여건에 대해 투명하고 다면적인 평가를 제공한다. 네 번째 레이어는 NDVI, 온도, 강수량, 토양의 수분과 증발 등 날씨와 관련된 위성 데이터를 제공한다.



[그림 68] 위험 모니터링 제어판

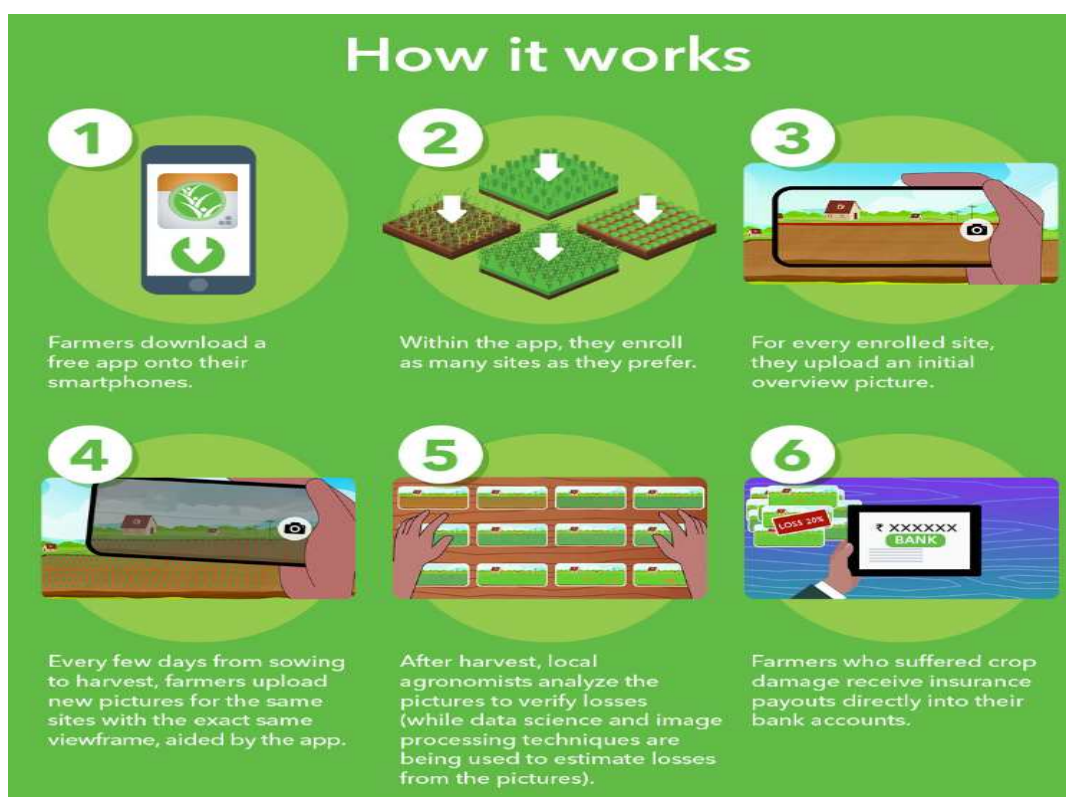
### (3) 사진 기반 보험(Picture-Based Insurance)

IFPRI가 개발한 사진 기반 보험(Picture-Based Insurance, “PBI”)은 농업인이 이해하기 쉽고 저렴하게 농산물 보험에 가입할 수 있도록 도와주는 툴이다.

농업인이 앱을 다운로드 한 후 자신이 농작물을 기르는 부지를 등록하고, 기존 상태를 사진으로 찍어 업로드를 한다. 이후 수확이 생길 때까지 부지의 변화 동향을 사진을 찍는다. 수확이 있는 후, 지역의 농학자들이 사진을 분석하게 되는데 이 때 사람이 찍은 사진이 담지 못하는 정보를 보완하기 위해 빅데이터와 이미지 처리기술이 동원된다. 사진을 기반으로 농작물이 병충해 등으로 인해 얼마나 타격을 입었고 경제적 손실이 얼마 정도 되는지를 추정한 후 보험료를 농업인 은행 계정으로 바로 입금하여 준다.

이 툴은 소규모 농가도 농산물 보험을 보다 쉽게 이용할 수 있도록 만들어줄 뿐만 아니라, 농업인들이 지역 기후에 대응해 어떻게 농업 설계를 하면 좋을지에 대한 자문을 제공하는 데에 기초 자료로 활용된다.

IFPRI와 파트너사<sup>60)</sup>는 에티오피냐, 케냐, 인도 등에서 이 툴을 사용하고 있으며, 이  
 체는 농산물을 실시간 모니터링하는 것을 넘어서 기술 기반 보험, 금융 상품이 영세  
 농업인의 생산성과 복지를 높이고 지역 간, 성별 간 불균형을 해소하는 데에 기여하  
 기 위한 방안을 마련하는 것에 초점을 맞추고 있다.



[그림 69] IFPRI의 PBI 운영 절차

60) 파트너사의 목록은 다음과 같다.

- University of Ghent
- Manchester University
- R4 Rural Resilience Initiative
- Ethiopian Institute for Agricultural Research (EIAR)
- Michigan State University
- ACRE Africa
- Kenyan Agricultural and Livestock Research Organization (KALRO)
- Wageningen University
- Groningen University
- Borlaug Institute for South Asia (BISA)
- HDFC ERGO General Insurance, Ltd.
- Dvara E-Registry
- Centre for Agriculture and Biosciences International (CABI)
- Cultivate Africa's Future



### 3. 유럽

#### 1) 프랑스 국립농림연구소 (INRAE)

##### (1) 개요

인류와 지구는 기후변화에 대한 대응, 식량안보와 영양 개선, 새로운 농업체계의 전환, 천연자원의 보존, 생물다양성의 회복, 그리고 위험 예측과 관리 등의 세계적인 변화에 직면해 있다. 또한 농가의 소득 개선, 기업의 경쟁력 강화, 토지 이용 효율화, 건강하고 다양한 식단에 대한 접근권 개선과 같은 사회경제적 문제를 해결하는 것도 주요한 과제이다.

이러한 과제를 해결하기 위해 2020년 1월, 지속 가능한 농업, 식품 생산 시스템을 실현하기 위해 국립 농림연구소(National Institute for Agricultural Research, INRA)와 국립환경농업과학기술연구소(National Research Institute of Science and Technology for the Environment and Agriculture)가 합병하면서 프랑스 국립농림연구소(National Research Institute for Agriculture, Food and Environment, INRAE)가 출범하였다. 두 연구소의 뛰어난 연구인력과 연구장비(관측소와 플랫폼, 데이터 센터 등)가 모두 통합되었다. INRAE는 고등교육연구혁신처(Ministry of Higher Education, Research, and Innovation, MESRI)와 농림축산식품부(Ministry of Agriculture and Food, MAA)의 공동 산하기관이다.

- 연구원 2,000명, 엔지니어 3,100명, 기술자 3,300명을 포함한 총 1만 1,500명의 직원이 근무함
- 18개 센터, 14개 연구 부문
- 268개 부서(연구부서, 실험연구 부서, 지원부서)
- 5721편의 최고급 저널 출판
- 출판물의 50% 이상이 국제협업을 통한 결과물임
- 450명의 사회경제적 파트너
- 총 30.9백만 유로의 매출액 (라이선스, 컨설팅 등을 통한 9.1백만 유로를 포함

함)

- 5개의 Carnot Institutes
- 10억 유로의 예산
- 실험용 용지 1만 헥타르

## (2) 주요 업무

INRAE의 핵심 목적은 주요한 사회문제를 해결하기 위해 지식을 생산하고 보급하는 것, 그리고 이 지식을 활용하여 혁신을 촉진하고 공공정책을 선진화하는 것이다. 이를 위해 INRAE는 다음의 8가지 방안을 추진한다.

- 당면한 과제에 대한 학제간 미래지향적 연구
- 지식의 최전선에서 혁신을 실현하기 위한 연구
- 지역, 국가, 유럽, 국제 수준의 고등교육과 연구기관 간 학술교류
- 지역에서 국제 수준에 이르는 공공정책에 대한 지원
- 농업인, 민간기업, NGO, 지방정부 등 이해관계자와의 협력 및 각각의 관점과 접근방식의 차이에 대한 상호 이해의 증진
- 아이디어, 지식과 경험을 자유롭게 교환할 수 있는 오픈소스 도구
- 연구와 데이터의 공유를 향상시키는 인프라
- 설명, 토론 등 일반 대중과의 커뮤니케이션

INRAE는 크게 6가지의 연구 주제에 집중한다.

- 기후변화와 위험
- 농업생태학(Agroecology)
- 식물다양성
- 식품, 세계 보건
- 생물경제학(Bioeconomy)

## ○ 사회와 지역 전략

INRAE는 매트릭스의 형태로 조직되어 있으며, 이 매트릭스는 연구소가 글로벌 사회 문제를 해결하기 위해 유연하게 다학제적 연구를 수행하게 하는 기반이 된다. INRAE는 농식품 생태계의 지속가능성을 높이기 위해 국제 파트너십을 구축한 14개 연구부문 별로 강력한 지역적 유대관계를 가진 18개 연구소에서 업무를 수행한다. 메타프로그램은 연구소와 연구 부문 간의 연결고리 역할을 하며 INRAE의 학제 간 접근을 강화한다. 이 연구소의 업무는 또한 국제문제, 개방형 과학(open science)<sup>61</sup>, 가치창출, 과학적 전문성, 공공정책 지원을 전담하는 이사들에 의해 지원을 받는다.

### (3) INRAE AGRIBALYSE 플랫폼<sup>62</sup><sup>63</sup>)

프랑스 기후생태청(Agence de la transition écologique, ANEDM)과 INRAE는 공동으로 2020년 9월 식품과 환경에 관한 컨퍼런스에서 농산물의 환경 영향을 분석하는 AGRIBALYSE의 최신 버전을 발표하였다. 2009년에 처음 출시된 이 소프트웨어는 생산자, 소비자, 산업체 등이 모두 사용할 수 있으며 정부에서 시행 중인 환경영향 표기에 대한 테스트를 수행하고 있다.

앞서 살펴본 데이터베이스가 기후 변화나 병충해로 인해 농산물 작황에 미치는 악영향을 사전에 예보하는 데에 주로 기여하였다면, AGRIBALYSE는 농산물이 환경에 미칠 수 있는 영향을 추정하고 보다 친환경적인 혁신을 독려하는 데이터베이스라는 점이 특징적이다.

---

61) 개방형 과학이란 과학 연구(출판, 데이터, 소프트웨어 등)가 전문가부터 일반인까지 모든 계층에서 접근 가능하도록 하는 운동이다. 다양한 개인 간의 협력 네트워크를 통해 지식의 공유를 투명하고 접근 가능하게 만드는 것을 포괄한다.

([https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_science](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_science))

62)

<https://www.inrae.fr/en/news/ademe-and-inrae-proudly-present-new-version-agribalyse-database-promote-sustainable-food>

<https://www.ademe.fr/expertises/consommer-autrement/passer-a-laction/reconnaitre-produit-plus-respectueux-lenvironnement/dossier/laffichage-environnemental/affichage-environnemental-secteur-alimentaire-experimentation-20202021>

63) <https://ecolab.ademe.fr/agribalyse>

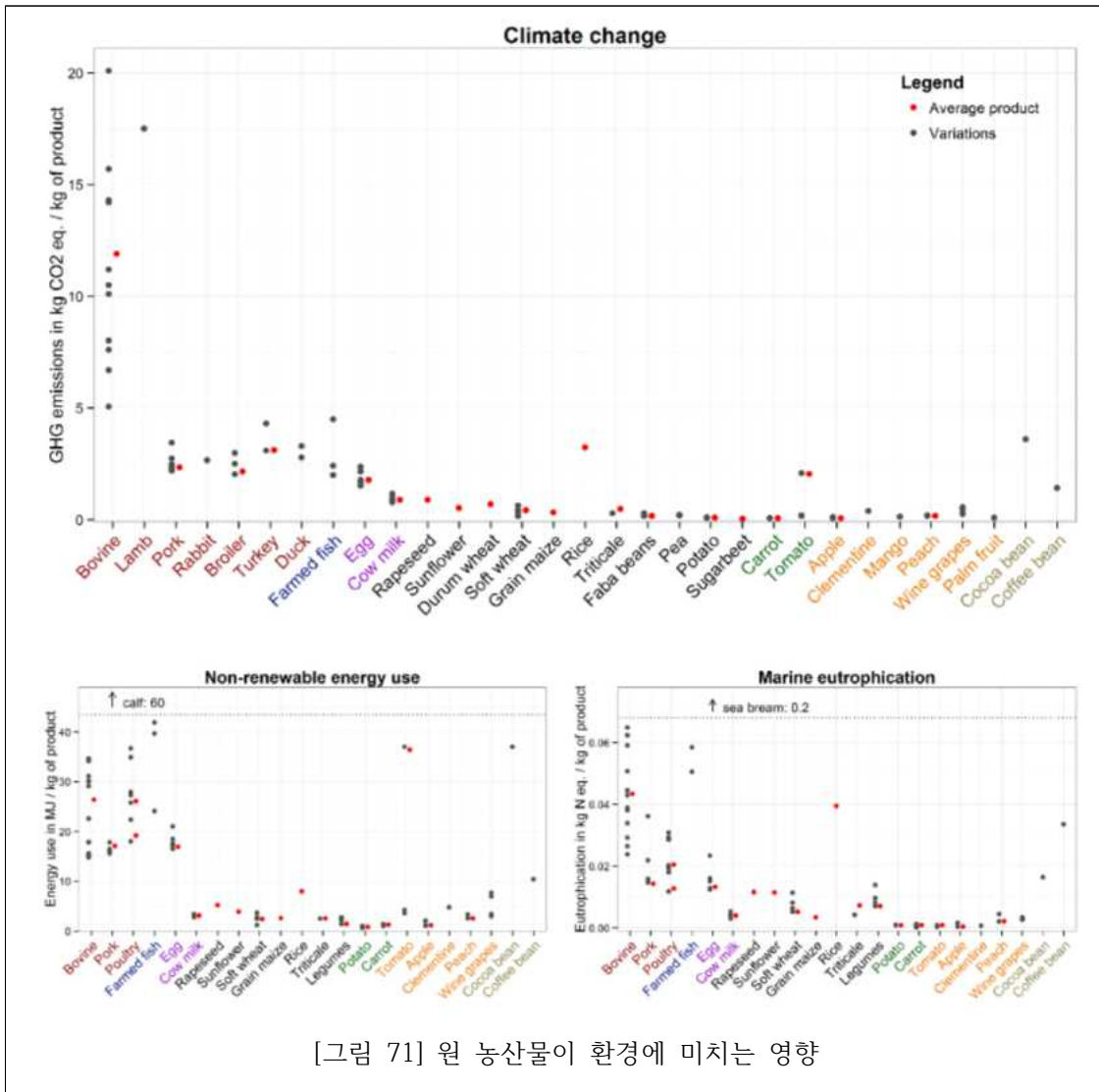


AGRIBALYSE는 농산물과 식품이 환경과 맺는 상호작용에 대한 데이터를 제공한다. 2020년 출시된 버전 3.0에는 농가에서부터 바로 유통될 수 있는 원 농산물(raw agricultural products)인 소고기, 밀 등은 물론 가공식품인 버거, 바게트 등에 대한 데이터까지 제공된다. 현재 AGRIBALYSE에는 200개의 원 농산물과, 2,500개의 식품, 환경영향을 평가하기 위한 14가지 지표가 업로드되어 있다.

ADEME는 INRAE과 농업 부문에 관한 연구를 함께 수행하고 다른 회사들과 함께 가공 및 소비 측면에 관한 연구를 수행하였다. 농산품의 수명주기 전반에 대한 14가지 지표(기후변화, 토지이용, 물소비, 일회용품 소비, 화석연료 소비 등)를 고려한 생애주기 분석 방법론(Life Cycle Analysis)를 활용하여 데이터를 산출하였다.

프랑스 사람들의 탄소 배출량의 1/4은 음식으로부터 나온다. AGRIBALYSE의 데이터를 통해 모든 농업부문의 생산 시스템을 혁신할 경우 환경에 미치는 영향을 줄일 수 있게 된다. 주요 목표는 농식품에 관련된 모든 종사자가 다음과 같은 작업을 수행하기 위해 이 도구를 활용하게 하는 것이다.

- 자사 식품이 환경에 미치는 영향을 평가
- 농식품이 환경에 미치는 영향을 줄이기 위한 에코 디자인 전략의 수립
- 소비자에게 환경에 미치는 영향을 줄이기 위한 방안을 지속적으로 알림



[그림 71] 원 농산물이 환경에 미치는 영향

이 데이터베이스는 유기농, 지역 내 농산물 보급 및 재사용, 농경제 및 바이오경제 개발, 데이터 풀링에 연관되는 불확실성 등 INRAE가 그간 매진해 온 연구분야를 망라한다. 이제 연구진은 생물 다양성, 토양 내 산소저장 등 그간 연구가 미진했던 분야에 초점을 맞추고 있다. AGRIBALYSE의 데이터 기반 연구를 통해 반추동물(ruminants)을 목초지에서 방목하는 것이 수입사료에 의존하는 집약적 축산업에 비해 생물 다양성과 토양 내 산소저장 측면에서 더 낫다는 점을 밝혀냈다.

오늘날 시민들은 자신이 소비하는 식품에 관해 투명한 정보를 갖기를 원한다. 프랑스 정부와 ADEME은 식품에 대한 환경영향 표기를 구현하기 위한 실험을 실시하는 이유이다. 이러한 표기가 이루어진다면, 소비자 선택에 보다 많은 정보를 제공함으로써

써 사람들이 보다 환경친화적인 방법으로 음식을 섭취할 수 있도록 장려할 수 있게 될 것이다.

## 2) 네덜란드 생활과학 연구소

### (1) 개요

네덜란드 생활과학 연구재단(Dutch Technology for Life Science, DTL)은 비영리 재단법인으로, 네덜란드 내 50개 이상의 생명과학과 관련한 민관 협력단체이다. 네덜란드 대학과 대학 의료센터 등이 DTL 파트너로 참여하고 있다. DTL 네트워크에는 데이터 기술 전문가, 건강 영양 보건 전문가, 농경제학자, 생물 다양성 전문가 등과 함께 정책 당국도 포함되어 있으며, 네덜란드의 Utrecht에 위치해 있다. 이러한 전문가 간의 협력을 통해 연구 인프라를 상호 연결하고 개선하며 효과적인 생명 과학 연구 교류를 실현하는 것을 목적으로 한다.

DTL의 미션은 국가 및 국제 협업에 있어서의 학제 간 생명과학 연구를 비용 효율적으로 수행하는 연구 인프라를 구축하는 것이다.

#### ○ 상호 연결성의 강화

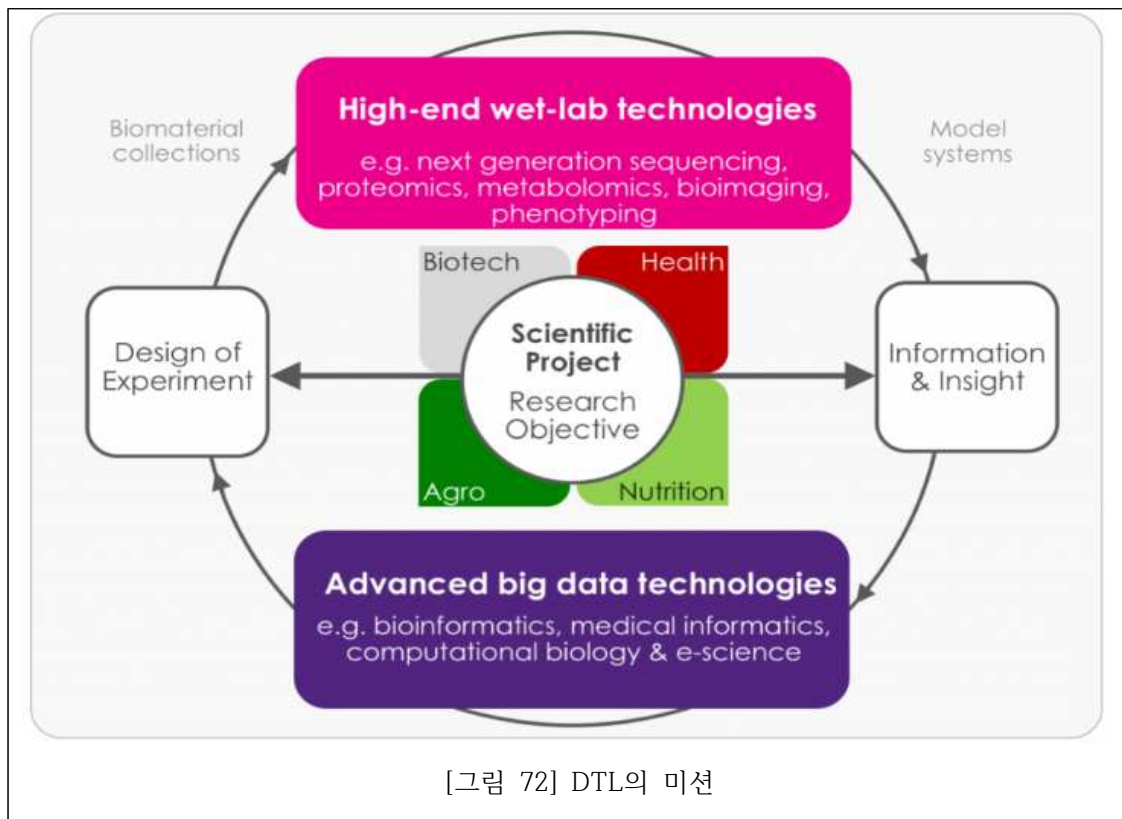
- 전문 지식과 인프라를 검색하여 액세스할 수 있도록 지원한다.
- 가이드라인과 기술 표준에 따라 실무를 조정하고 품질을 개선한다.
- 시설 기준에 미비한 인프라를 개발한다.
- 로컬 인프라를 국제 정책 수립과 연결한다.

#### ○ 과학자가 연구를 실시하기 위해 필요한 시설, 자원, 서비스를 지원한다.

- 기술설비(고급 장비, 전문지식, ICT, 지침, 표준 등)를 확충한다.
- 데이터 인프라(데이터를 처리, 분석, 보존, 공유하는 도구, 리소스, 전문지식 등)를 보급한다.
- 기술자와 데이터 전문가를 양성한다.

연구 목적의 생체 정보를 수집한다(바이오뱅크).

- 모델 시스템을 구축한다.
- 학술적 의사소통을 위한 시설과 서비스(예: 도서관, 과학 저널)를 제공한다.



## (2) 주요 업무

DTL 네트워크는 크게 세 가지 업무를 수행한다.

### ○ DTL 데이터 프로그램

- FAIR 방식으로 데이터를 처리, 분석, 보존, 공유, 결합하기 위한 시설, 도구, 리소스, 전문지식을 지원한다.

### ○ DTL 테크놀로지스 프로그램

- 오믹스, 생체이미지 관련 전문지식과 장비에 대한 접근성을 높여 생명과학 연

구와 첨단 기술의 융복합을 촉진한다.

- 120여 개의 네덜란드 생명과학 전문가 그룹으로 구성된 네트워크를 관리하며, 장비와 또는 전문지식을 DTL '테크놀로지 호텔'에 등록한다.

- DTL 데이터 프로그램과 협력하여 테크놀로지 호텔의 데이터 처리를 조정한다.

- DTL 학습 프로그램과 협력하여 기술 관련 훈련 및 교육을 개발한다.

#### ○ DTL 교육 프로그램

- 학술 및 산업 연구자에게 개방될 생명과학 연구 및 기술 교육 과정 포트폴리오를 구축한다.

- 교육의 필요성을 공동으로 파악하고 새로운 코스를 개발하는 전문가를 모집한다.

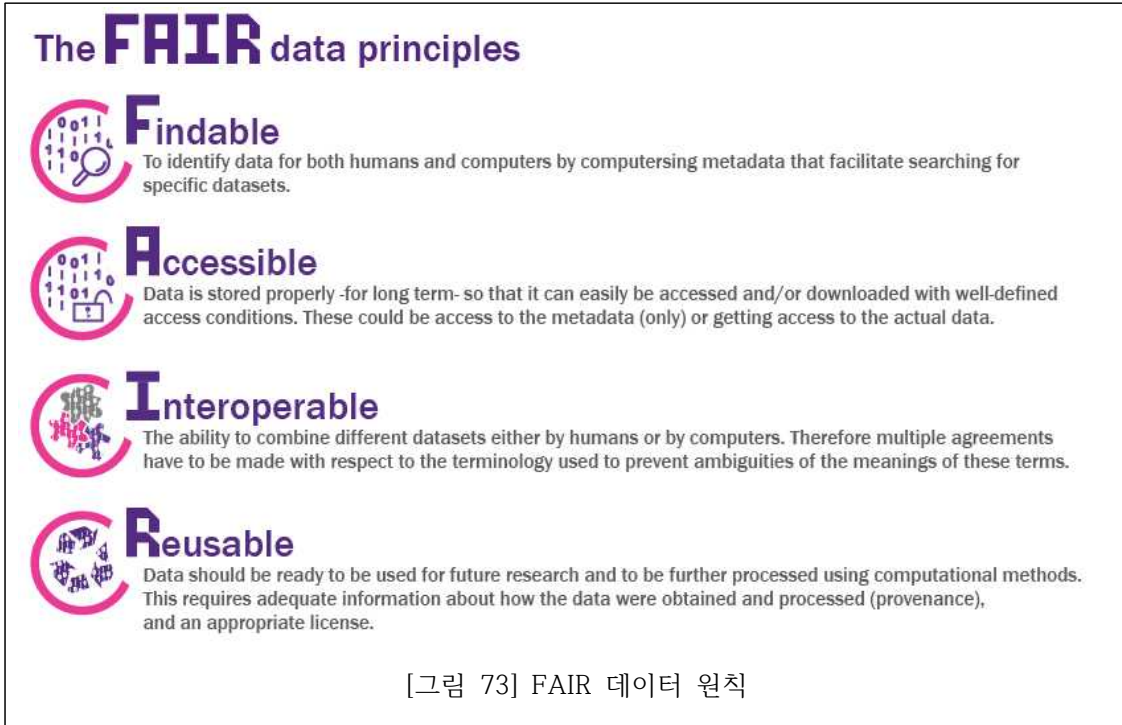
- 유럽 교육 이니셔티브(예: ELIXIR 교육 플랫폼)와 협력한다.

### (3) FAIR 데이터 스튜어드십

#### 가. 개요

FAIR 데이터 스튜어드십(FAIR Data Stewardship)은 연구 프로젝트를 수행함에 있어 데이터 관리, 연구 프로젝트 종료 후 데이터 보존과 처리 방법에 관한 지침으로, 유럽이사회와 G20에 의해 채택된 FAIR(Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability) 원칙을 연구 실무에 구현하는 것을 목적으로 한다.





최근의 개인 맞춤형 의약품 처방 기술은 건강 기록, 의료 기록, 식이요법, 최신 연구결과 등 다양한 분야의 데이터를 결합해 결과를 도출하는 대표적인 사례이다. 생명과학 내에서 데이터가 많이 사용될수록 데이터를 쉽게 결합하고 재사용하기 위해 표준화를 하는 것이 중요하다. 하지만 개별 연구자들은 시간이 전문지식이 부족해 데이터 관리 계획(Research Data Management Plan)을 사전에 수립하지 못하는 경우가 많다. DTL은 모든 연구자들이 FAIR 데이터 스튜어드십을 준수할 수 있도록, 공공기관, 기업, 대학, 응용과학 연구소 등에 대해 데이터의 수명주기에 따른 ‘데이터 프로세싱’ 관련 교육과 컨설팅을 하고 운영과 IT를 지원하기도 한다.

## 나. 데이터 스튜어드십 마법사

생명과학 프로젝트는 데이터 집약적인 경우가 많기 때문에, 과학자들은 연구 프로젝트를 시작하기 전에 견고한 데이터 관리 계획(DMP)을 수립하고, 프로젝트가 진행됨에 따라 주기적으로 업데이트하여야 한다. 이 프로세스를 ‘능동적 데이터 관리 계획’이라고도 한다.

DMP는 과학자 자신이 자료를 정리하는 데에도 용이하지만, 투자자들이 자금 조달 계획을 수립하는 데에도 활용된다. 우수한 연구 데이터 관리란, 연구 설계부터 장기

보존 및 데이터 공유에 이르기까지 연구 프로젝트의 모든 단계에 걸쳐 데이터를 전문적으로 처리해야 하는 것을 의미한다.

‘데이터 스튜어드십 마법사’는 DTL이 체코 ELIX와 협업하여 만든 툴로서, 데이터 관리 설문지를 효과적인 플로우차트로 변환하여 연구 시간과 비용을 절약하고 데이터 관리 계획의 품질을 향상시킨다. 아울러 미국 캘리포니아 주립대학교 데이터 큐레이션 센터에서 개발한 ‘DMP 온라인’에는 총 89개국 203개 기관, 17,622명의 이용자가 23,083개의 DMP가 등록되어 있다.



#### 다. 팜 데이터 트레인(Farm Data Train)<sup>64)</sup>

DTL과 바그닝겐 데이터 역량센터(Data Competence Center)에서 추진 중인 “농장 데이터 트레인 (Farm Data Train)”은 서로 다른 소스에서 추출된 농산물 데이터를 표준화하기 위한 프로젝트이다. 데이터를 서로 연결하여 이용자 간, 데이터 소스 간, 그리고 연구자 간 원활한 공유를 가능하게 한다.

바그닝겐 연구소의 식물과학 그룹 이사이자 DTL 이사인 에른스트 판 덴 엔데 박사는 “20세기에는 인공비료와 농약이 수확량 증대에 크게 기여하였다. 21세기에는 유전학과 신진대사와 관련된 오믹스 기술과 더불어 정밀 센서, 드론, 위성 기술 등을 활

64) <https://www.dtls.nl/2017/02/10/data-challenges-agricultural-science/>

용해 기후, 토양 특성, 감염병을 예측하는 것이 중요한 과제로 대두될 것이다.”라고 말했다.

고급 기술은 정밀 농업을 출현시켰다. 마치 의사가 DNA 검사와 임상 데이터와 같은 고급 정보를 바탕으로 최적의 치료법을 선택하듯, 이제는 농부도 데이터(센서에서 측정된 오믹스 데이터와 토양 특성 등)를 바탕으로 최적의 농업 전략을 수립하는 시대가 올 것이다.

농장 데이터 트레인에서는 생물 다양성을 높이기 위한 다양한 농작물의 게놈 지도를 연구하고 있다. 또한 연구자가 데이터를 공유하고 재사용하는 것을 촉진하기 위해 ‘최소한의 정보’로 담겨야 하는 것이 무엇인지를 도출하는 중이다. 데이터가 수집된 위치, 연구자의 신원, 작물의 고유 식별자 등이 포함되어야 하며, 궁극적으로 FAIR 데이터 원칙에 따라 상호 공유를 촉진하는 것을 목적으로 한다. 연구진은 네덜란드 e 사이언스 센터에서 주관하는 ‘오픈 데이터 프로젝트(ODEX4all)’에도 참여하고 있는데, 게놈 지도와 과학 문헌 정보를 포함한 정보원을 결집해 번식 과정을 최적화하는 것을 지원한다.

또한 농장부터 슈퍼마켓에 이르기까지 식품 체인을 최적화하는 연구도 수행한다. 지속 가능한 방법으로 적은 자원을 활용해 더 많은 농작물을 생산하는 것을 목적으로 하고 있으며, 이는 오믹스, 환경, 농장 여건은 물론 소비자 반응에 대한 데이터까지 포괄한다.

[표 53] 팜 데이터 트레인 개념도



#### 4. 네덜란드 바그닝겐 대학교연구소 (Wageningen University and Research)<sup>65)</sup>

##### 1) 개요

바그닝겐 대학교연구소는 농업, 건강 영양, 그리고 삶의 질을 증진하기 위한 연구기관으로서 &삶의 질을 높이기 위해 자연이 지닌 잠재력을 탐구&하는 것을 미션으로 한다. 특히 혁신적인 기술을 활용해 선순환적인 식품 선순환 생태계를 조성하여 현대 사회가 직면한 문제를 해결하고자 하며 여기에는 종 다양성의 보호와 지속 가능한 도시 생활을 지원하는 것이 포함된다.

##### (1) 연구내용

- 대학과 연구소가 협업하는 중점 연구분야는
  - 연결된 순환성(Connected Circularity),
  - 단백질 전환(Protein Transition),
  - 디지털 트윈(Digital Twins) 세 가지이고,

65) Wageningen University and Research, “2019 Annual Report”  
 ([https://www.wur.nl/upload\\_mm/f/0/f/890cb5f1-9d50-4b68-baeb-e5713b0a3b94\\_20200720\\_Ja\\_arverslag%202019\\_definitief\\_UK\\_Totaal.pdf](https://www.wur.nl/upload_mm/f/0/f/890cb5f1-9d50-4b68-baeb-e5713b0a3b94_20200720_Ja_arverslag%202019_definitief_UK_Totaal.pdf))

○ 연구소의 중점 연구분야는

- 순환성과 기후 중립(Circular and Climate-neutral),
- 식품 안전과 물의 가치 (Food Security and the Value of Water),
- 자연과 풍경(Nature-inclusive and Landscape),
- 건강과 안전 (Healthy and Safe), 그리고
- 데이터 주도화 첨단(Data-driven and High-tech)이다.

## (2) 12가지 혁신성과지표

바그닝겐 연구소는 2019-2022 전략계획에서 12가지 혁신성과지표(Change Performance Indicators, CPIs)를 수립하였다.

- 우수한 연구성과를 지속하기 위해 계속하여 개선해나갈 것
- 3가지 투자 테마에 대해 높은 과학적, 사회적 파급효과를 산출할 것
- 팀의 성과평가에 더욱 집중할 것
- 더욱 통합적이고 혁신적인 교육환경을 만들 것
- 배우는 방식과 공간의 유연성을 높일 것
- 교육, 연구, 그리고 가치 창출 분야에서 기업가적 정신을 더욱 함양할 것
- 캠퍼스 생태계를 넓히고 교육시설을 더 많이 공유할 것
- 더 젊고 다양한 인력을 확충할 것
- 기관 내의 조화를 높이고 내부 관리 절차를 개선할 것
- 시민사회 및 파트너들과 협력을 강화할 것
- 신뢰의 문화를 조성하고 필요한 리스크를 책임감 있게 감당할 것
- 응용연구 분야에서 더 많은 고객과 기업들과 협업할 것



[그림 75] 2019-2022 바그닝겐 연구소 전략계획

### (3) 조직

2019-2020년에는 학사과정 5,928명, 석사과정 6,409명 등 총 12,847명의 학생이 등록하였고, 총 5,400명의 직원이 고용되어 있으며, 대학교에 2,743명, 연구소에 2,657명이 등록되어 있다.

### (4) 재무

대학의 상당부분이 정부보조금을 통해 운용되고 있다. 2019년 226.4백만 유로가 목적을 특정하지 아니한 정부보조금, 34.3백만 유로가 목적을 특정한 보조금, 38.1백만 유로가 등록금, 64.1백만 유로가 민간사업자와의 계약을 통해 조달되고 있었으며, 33백만 유로가 자산 투자를 통해 형성되었다.

한편 연구소의 경우 25.9백만 유로가 네덜란드 농림자연식품부(Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality)의 기관 보조금(institutional grants), 83.1백만 유로가 농림자연식품부의 프로그램 기반 펀딩(programme funding), 7.8백만 유로가 NVWA 프로그램 기반 펀딩, 2.4백만 유로가 네덜란드 과학 연구기관(Netherlands

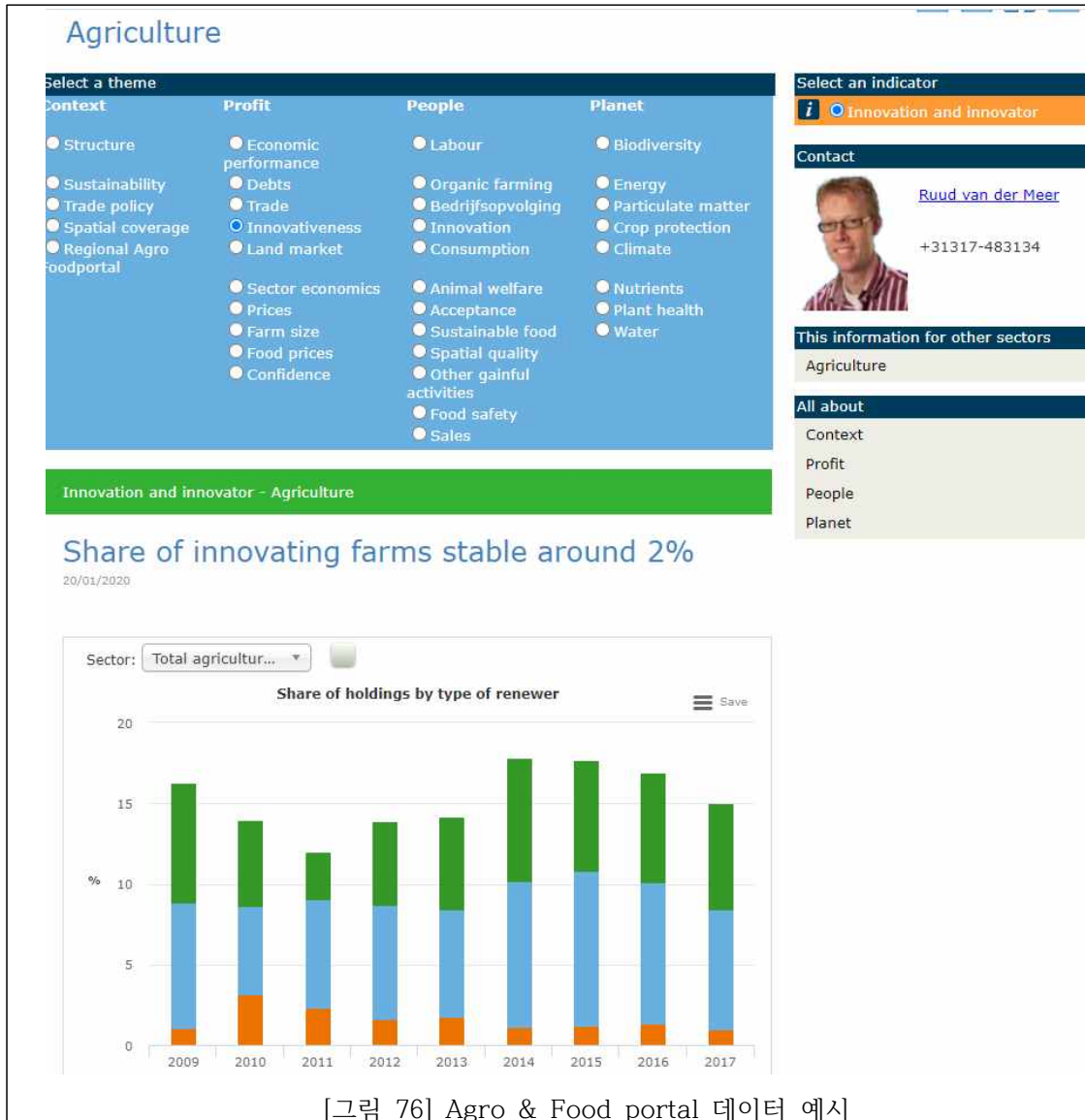
Organisation for Scientific Research)의 프로그램 기반 펀딩, 24.8백만 유로가 EU 등을 비롯한 협력 펀딩, 60.4백만 유로가 Top Sectors 펀딩, 98.8백만 유로가 민간 사업자의 계약에 따른 수입(the bilateral market/contract research)으로 운용되고 있다.

## 2) 바그닝겐 농식품 포털 (Agro & Food Portal)

네덜란드는 농축산 분야의 대표적인 국가로, 바그닝겐 연구소는 경제부(The Ministry of Economic Affairs)의 재정지원을 받아 Agro & Food Portal을 운영하고 있다. 이 포털은 네덜란드 농축산 분야의 사람, 환경, 이윤(people, planet and profit)에 관한 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다. 현 시점에서 찾을 수 있는 가장 적합한 데이터 소스를 찾아 농업 무역, 농가 소득, 환경 영향, 고용, 가격 등 100개 이상의 지표를 장기 시점으로 제공한다. 다시 말해, 이 웹사이트는 네덜란드 농업과 관련된 데이터 전체를 한눈에 조망할 수 있는 장이다.

인터랙티브 차트와 검색, 필터 기능은 이용자로 하여금 알아보기 쉽게 자신이 필요한 정보를 다운로드하는 것을 돕는다. 모든 정보는 부문별, 테마 별로 제공되며 일부 데이터는 차트 등으로 시각화하는 것도 가능하다.

경제부는 이 웹사이트에 재정지원을 하였고, 바그닝겐 경제 연구 부문이 행정 총괄을 맡고 있다. 다음과 같이 <농업>분야에서 <혁신> 지표를 선택하면 다음과 같이 그래프가 시각화되어 나타나며, 해당 지표를 관리하는 직원의 연락처도 바로 확인할 수 있다.



[그림 76] Agro & Food portal 데이터 예시

### 3) 바그닝겐 데이터 역량 센터

바그닝겐 데이터 역량센터 (Data Competence Center)는 데이터 기반 교육, 연구, 가치 창출 및 인프라 구축을 위해 연구소 내 설립된 센터이다.

데이터 역량센터에는 ‘데이터 데스크(data@wur.nl)’가 있어 연구자 또는 일반인이 질문을 하면 코디네이터들이 원하는 데이터에 빠르게 접근할 수 있도록 돕는다. 데이터 과학 분야에서 바그닝겐 뿐 아니라 제삼자와 협업을 원하는 사람을 연결하는 것도 지원하며, 데이터의 이용에 대한 정부 가이드라인 컴플라이언스에 대한 정보도 제공



한다. 또한 데이터를 아카이빙하는 방법, 합법적으로 데이터를 쉽게 공유하는 방법 등 현실에서 부딪히는 문제에 대한 질문을 제기할 수 있다.

데이터 역량센터는 데이터 기반 하이테크, 디지털 트윈, 교육 분야의 데이터 사이언스 접목을 위해 연구를 하고 있으며 바그닝겐 캠퍼스에 있는 원플래닛 연구센터와 협력을 하고 있다. 또한 이 센터에서는 학부생과 대학원생이 수강하는 데이터 사이언스 과목을 개설한다.

## 5. 남미

### 1) 콜롬비아 국제 열대 농업연구소(CIAT)

#### (1) 개요<sup>66)</sup>

국제열대농업연구소(CIAT)는 개발도상국이 보다 스마트하고 지속 가능한 천연자원 관리를 통해 농업의 경쟁력과 수익성, 적응력을 높이는 것을 목표로 설립된 연구소이다. 정책입안자, 과학자, 농업인이 식량 불안과 영양실조, 기후변화, 환경오염을 포함한 시급한 과제에 대처하는 것을 도우며 전 세계의 수백 개가 넘는 파트너와 협력하고 있다. 2018년 총수입은 8천 5백만 달러이고, 총지출은 8천 4백만 달러였다.

CIAT는 세가지 전략목표를 지니고 있다.

- 농업과 농업 생태계 지속가능성에 대한 정책적인 지원과 투자를 확대한다.
- 농업 가치사슬과 실무를 개선하여 소규모 농가의 경쟁력과 시장지향성을 높인다.
- 생산성과 작물의 품질을 높여 소비자에게 고영양, 안전식품을 공급한다.

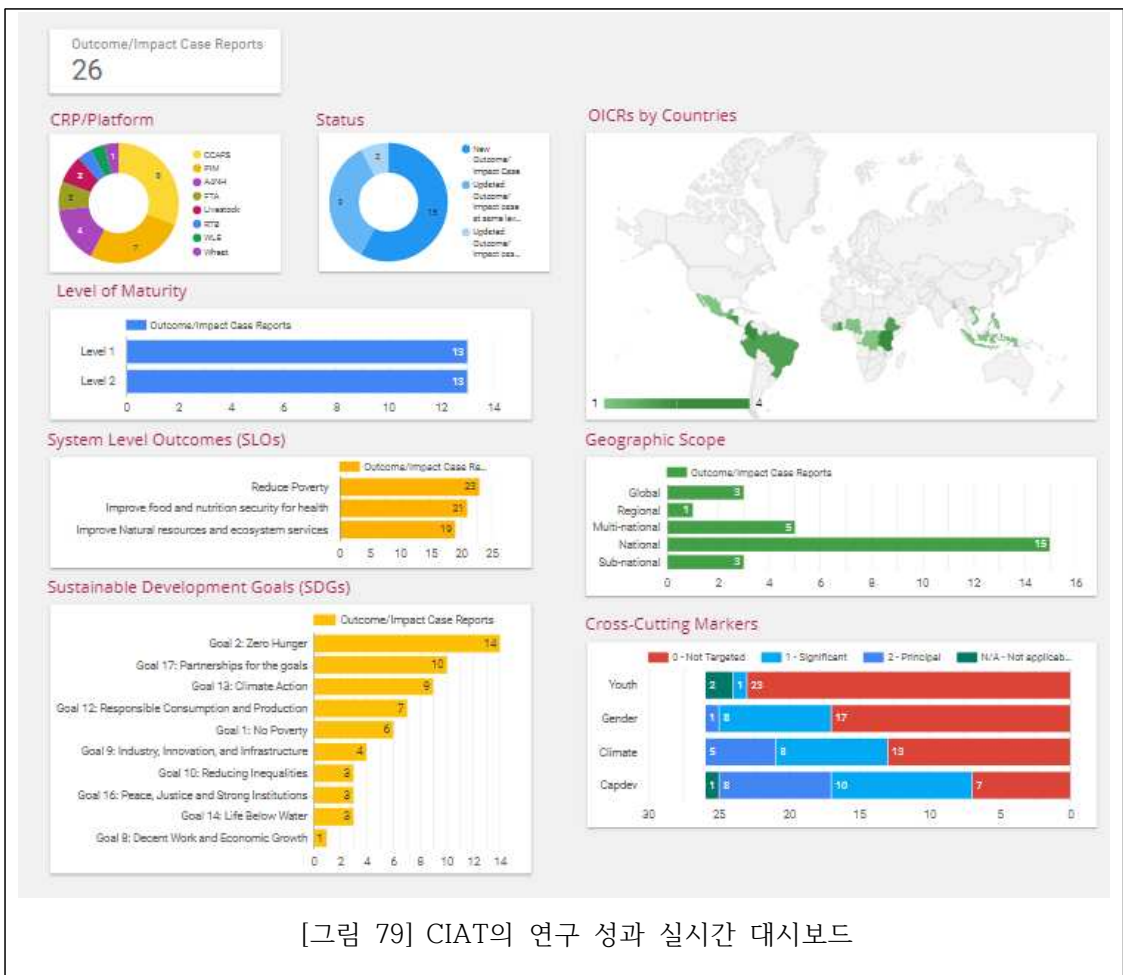
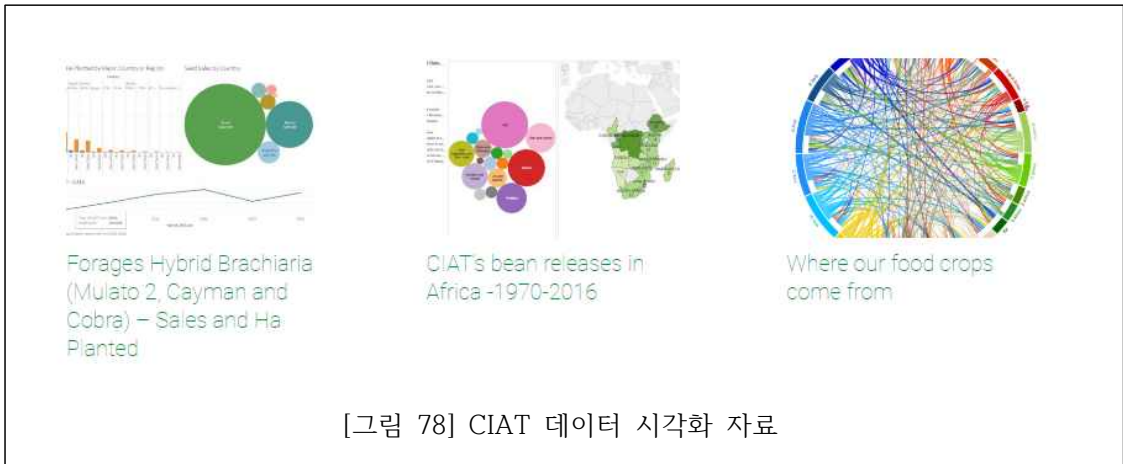
---

66)

[https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/89043/CIAT50\\_FOREVER\\_PIONEERS-SUMMARY.pdf?sequence=9&isAllowed=y](https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/89043/CIAT50_FOREVER_PIONEERS-SUMMARY.pdf?sequence=9&isAllowed=y)



2차 세계대전 이후 남미지역의 식량 문제가 대두되면서 록펠러 재단과 포드 재단, 그리고 UN 등 국제기구의 지원을 받아 1967년에 설립되었다. 2017년에 50주년을 맞이한 CIAT는 국제농업연구 컨설팅 그룹(CGIAR)의 15개 연구센터 중 하나이며, 콜롬비아 칼리팔미라에 본부를 두고 있고, 300명 이상의 과학자를 고용하고 있다. CIAT는 남미 지역에서 가장 활발하게 활동하는 국제 연구기관 중의 하나로, 웹사이트 내에서 식량 고급 생태계, 기후변화, 농가소득 등에 관한 다양한 데이터 시각화 자료를 제공하고 있으며, 자체 연구성과도 대시보드에 실시간 업데이트하여 기관의 대응성을 높이기 위해 노력하고 있다.



## (2) 육상변화 감지시스템 테라아이(Terra-i)<sup>67)</sup>

### 가. 개요

Terra-i는 실시간으로 인간의 활동으로 인한 육상의 변화를 감지하여 16일마다 업데이트를 생성하는 시스템이다. 현재는 남미와 열대 지방 전체를 커버하고 있으며, CIAT(콜롬비아 소재), 임업, 나무, 농림에 관한 프로그램 (The program on Forestry, Trees and Agroforestry, FTA), 자연 보존 기구(The Nature Conservancy, TNC), 경영공학 대학(School of Business and Engineering, HEIG-VD, 스위스 소재), 그리고 킹스 칼리지 런던(King's College London (KCL, based in the UK) 간의 협력을 통해 만들어졌다.

2012년 중남미에서 처음 개발되어 출시되었으며, 2016년 아시아, 아프리카, 오세아니아에서 출시되었다. 2012년 6월부터, Terra-i는 [www.terra-i.org](http://www.terra-i.org)에서 자유롭게 다운로드 할 수 있는 데이터를 가지고 있다.

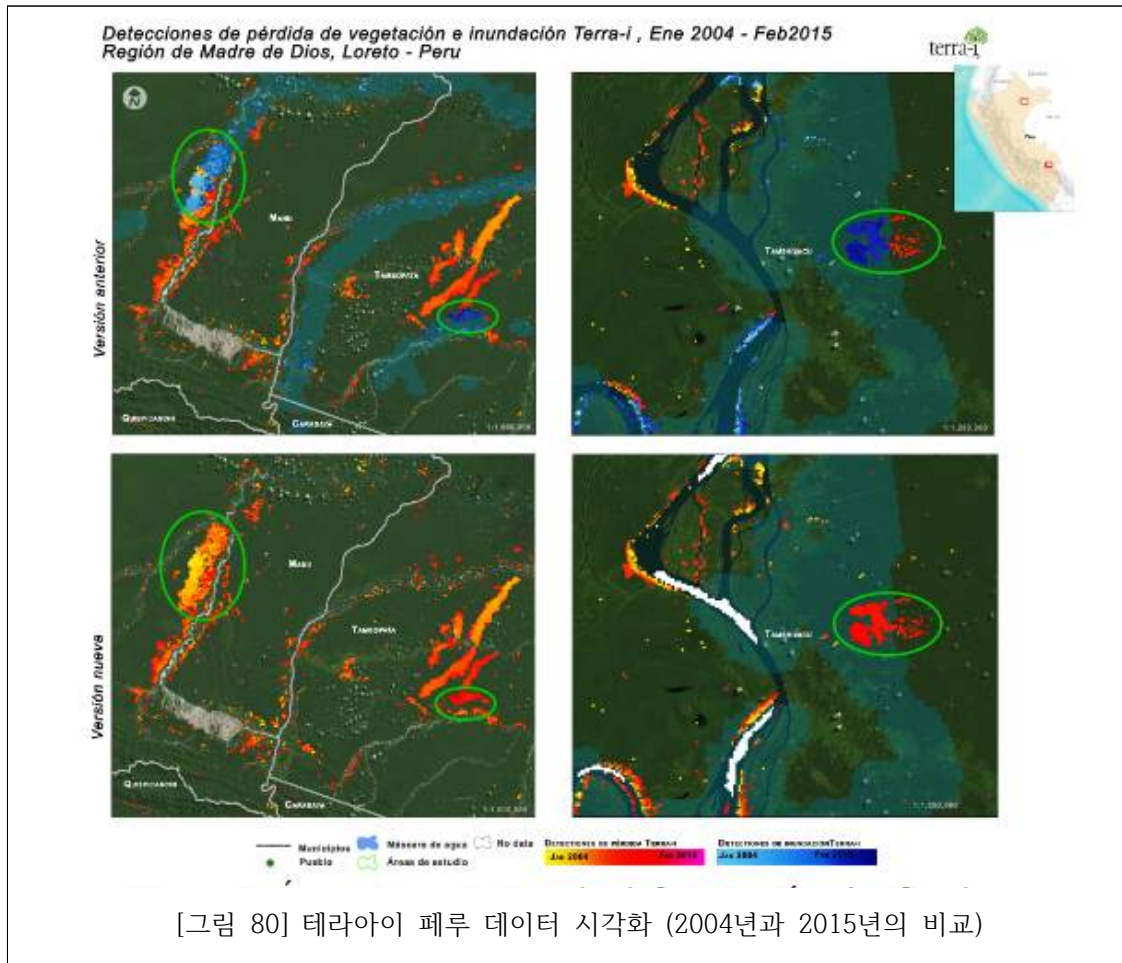
### 나. 개발방법

이 시스템은 각 지역별 토지와 기후조건에 야기된 변화로 인한 식물계의 녹색성(greenness)의 변화가 예측 가능하게 이어진다는 것을 전제로 만들어졌다. 신경망 컴퓨터라고 불리는 이 시스템은 현장의 지형과 강우량과 관련하여 녹색성의 정상적인 변화 패턴을 이해한 다음, 이러한 정상적인 트렌드를 넘어 갑자기 녹색성이 크게 변화한 영역을 구별해내기 위해 ‘훈련’을 받는다. 여러 대의 컴퓨터 활용해 실행되는 이 분석은 매16일마다 그리고 250제곱미터 기준으로 새로운 이미지로 갱신된다.

Terra-i는 식물의 변화에 대한 데이터만 제공한다. 어떤 종류의 식물이 변화하였는지 또는 어떤 토지이용 활동이 이런 변화를 야기하였는지 등을 알아내려면 2차 데이터(농장, 작물 재배, 자연 공간정보 등)가 필요하다.

---

67) <http://www.terra-i.org/>



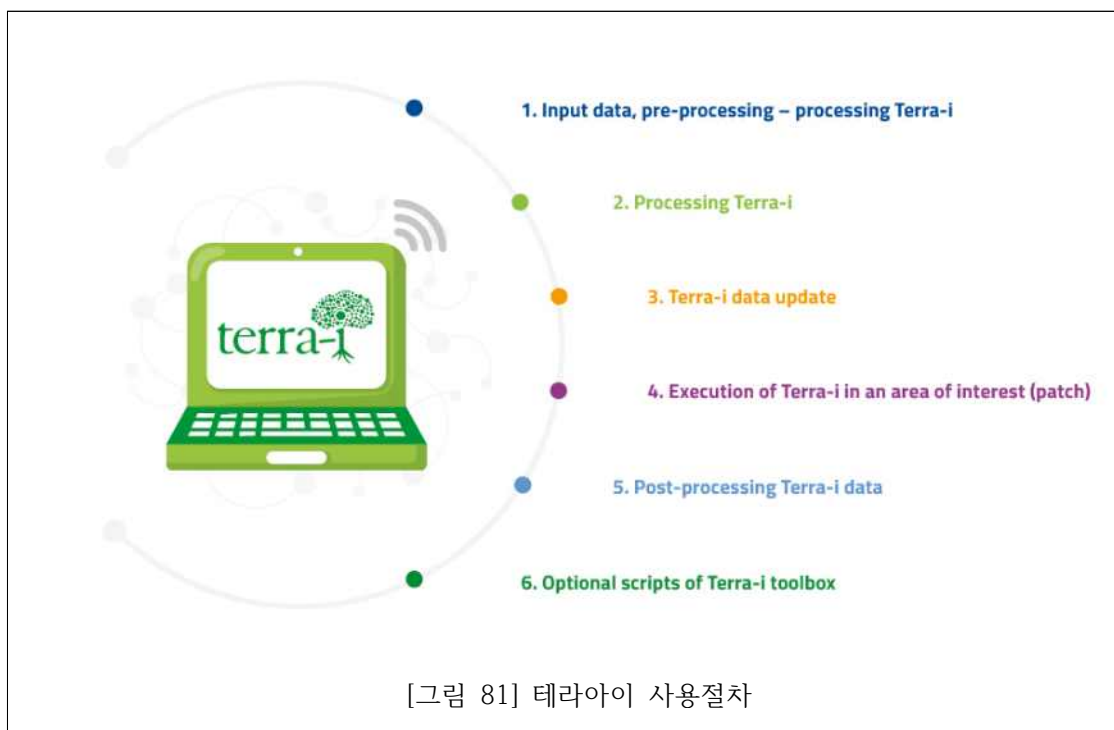
#### 다. 사용방법

Terra-i는 자연 자원과 생태계를 지속적으로 활용하고 보존하기 위한 전문지식을 제공하는 무료 웹 기반 도구이다.

Terra-i 데이터는 누구나 자유롭게 다운로드할 수 있으며, 산림 벌채나 토지이용에 관련된 기술자를 대상으로 한다. 환경정책의 영향 분석, 보호구역의 관리능력 강화, 소규모 분수령의 감시 등 산림 보존과 관리에 기여한다면 어느 목적으로든 사용될 수 있다. Terra-i 도구는 이해관계자들이 다양한 수준의 데이터를 사용하여 천연자원의 관리에 대한 조치를 취하고 천연자원의 보호 및 보전을 위한 국가와 지방 기관 간의 시너지 효과를 창출할 수 있도록 하며, 국가 및 하위 국가 차원에서 거버넌스 프로세스를 강화하는 것을 돕는다.

오늘날까지 이 도구는 페루, 콜롬비아(발레 델 카우카 주), 온두라스, 베트남의 국가 및 지방 정부에 의해 채택되어 시행되고 있다. Terra-i 팀은 더 품질이 높은 시공간 정보를 제공하기 위해 머신러닝과 원격 센싱 기술을 개발하고 있다. 이러한 방법을 통해 토지이용 상황 변화에 대한 보다 강력한 다차원적 모니터링 시스템을 구축하는 것을 목표로 한다. 이에 따라 환경보호 관련 법 집행능력을 높이고 열대 지방 전역의 산림 감시 투명성 향상에 기여하고 있다.

데이터는 페루, 베트남 등 지역에서 제공되어왔는데 페루 환경부(Peruvian Ministry of Environment)와 CIAT는 함께 지역 정책관계자를 교육하기 위한 매뉴얼을 발간하였고, 이 교육자료는 콜롬비아와 온두라스의 기술자들과 산림 모니터링 전문가들의 역량교육을 하는데에 활용되었다.<sup>68)</sup>



68)

<http://www.terra-i.org/news/news/Terra-i-user-manual-for-monitoring-land-cover-change-s-is-now-available.html>

### (3) 기후 스마트 농업 글로벌 분석<sup>69)</sup>

#### 가. 개요

CIAT는 세계은행과 함께 기후변화에 취약한 5억 개의 소규모 농가의 미래 투자능력과 적응력을 높이기 위해 33개국의 기후 스마트농업으로 변화하는 가능성을 분석하였다. 양 기관의 과학자들은 총 5년간 아프리카, 아시아, 중남미 각국에서 수집한 데이터를 통해 기후스마트농업의 구현을 위한 10가지 전략목표를 제시하였다.

#### 나. 연구결과

세계은행은 기후스마트농업이 실현 될 경우 산출량 증가, 자원 복원력의 향상, 온실가스 배출량 감소라는 3대 목표가 효과적으로 달성될 가능성이 높다는 입장을 밝혔다. 약 1,600명의 전문가들이 기후스마트농업의 핵심 장벽과 성공요인을 1,700가지 조합으로 분석하였는데, 최종적으로 5가지의 기술클러스터--물 관리, 농작물의 스트레스 내성, 해충 방제, 보존 농업, 간작(intercropping)--가 50% 이상을 차지하였다.

기타 연구결과는 다음과 같다.

기후-스마트라고 간주될 수 있는 기술은 지역별로 서로 다르다. “가장 스마트한” 기술은 라틴 아메리카와 캐리비안 지역에서는 실보패스처(silvopasture)이고, 아프리카와 아시아지역에서는 간작과 생물가스 활용이었다. 기후스마트농업은 거의 항상 소규모 농가의 이윤 증가로 이어진다.

대부분의 기후스마트 농업 기술은 “1석3조”의 시나리오를 따른다; 산출물을 늘리고, 기후 변화에 대한 적응력을 높이며 농업의 기후에 대한 영향을 조정한다. 다섯가지의 핵심 기술클러스터는 나무 관리, 목초지 개선, 실보패스처, 보존 농업 그리고 물 관리이다. 농업인에게 정보를 제공하고 교육을 하는 것이 모든 지역에 걸쳐서 기후 스마트 농업을 실현하는 가장 큰 장애물이 되었다. 정책개입 사례 중 90% 이상이 영향을 받았다.

기후 스마트 농업을 실현하는 쉬운 방법은 없다. 정책개입은 각 지역의 상황에 맞

69)

<https://blog.ciat.cgiar.org/world-bank-launches-global-analysis-of-climate-smart-agriculture-in-33-countries/>

게 섬세하게 조정되어야 한다. 생산량을 개선하고 기후변화에 대비한 완충장치를 마련하며, 영양소가 부족한 토양 개선 등을 수행하는 기후 스마트 농업 조치에는 추가 투자가 거의 필요하지 않다. 때때로 이는 화학 비료에 의존하는 통상적인 농업보다 비용이 덜 든다. 그러나 현장에 적용하는 데에는 많은 애로사항이 따르는데 변화하는 농업 기술에 대한 저항, 노동의 제약, 신용에 대한 접근 부족 등이 있다.

#### 다. 현장실증 사례: 베트남과 니카라과<sup>70)</sup>

베트남 연구 현장에서 가장 널리 사용된 기후 스마트 기술은 쌀과 땅콩의 작물 교차 재배였다. 이로 인해 농민들의 수익은 증가했고 전체 온실가스 배출량은 감소했으며, 거의 3분의 1의 농부들이 이 기술을 채택했다. 참여한 농가 중 10% 이하가 유기수정, 가뭄과 염도를 견디는 쌀 품종 개량 등을 해 본 경험이 있었다.

연구진은 베트남 현장에서 5가지 기후 스마트 기법의 채택 가능성을 23~89%로 추산하고 있다. 초기 투자는 최대 5년 만에 회수할 수 있고, 화학 수정과 모내기 비용이 절감되며 유기농 수정을 통해 재배된 땅콩은 수익성이 높기 때문이다.

한편, 니카라과에서는 카카오 농부들에게 병충해에 쉽게 노출되는 카카오를 수동 조절하여 손실의 80%까지 회복시키는 방안이 제시되었다. 유기농 수정과 햇볕에 노출된 카카오 나무를 그늘지게 하기 위해 바나나 나무를 심는 비용만 들이면, 결과적으로 수확량은 크게 늘어난다. 연구진은 이러한 전략의 채택률이 50%에 이를 수 있을 것으로 추산하고 있다. 예상 수익률은 8년간 카카오의 유기 수정은 17%이고 바나나 나무 그늘막은 590%에 이른다.

### (4) 공간정보물관리 시스템 AGRI

#### 가. 개요

CIAT (Center International de Agricultura Tropical)는 미국 국제개발청(United States Agency for International Development, USAID)의 “Feed the Future”의 프로그램의 일환으로, Zamarano Pan-American Agricultural School과 연계하여 2016년

70)

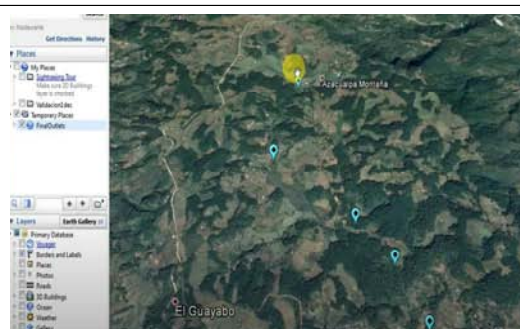
<https://blog.ciat.cgiar.org/simple-steps-to-climate-proof-farms-have-big-potential-upside-for-tropical-farmers/>



공간정보 물관리 시스템인 AGRI 개발을 완료하여 배급을 하였다. AGRI는 온두라스 서부 지역에 소규모 관개를 하기에 적합한 수질의 원천(이하 “상수원”)을 찾아내는 것을 돕기 위해 개발되었다. 이 시스템은 서부 온두라스의 6개 지역(Santa Bárbara, Copán, Ocotepeque, Lempira, Intibucá, and La Paz) 내에서 10 헥타르를 포괄한다. AGRI는 농업을 하기에 적합한 지표수와 강우량을 탐지하며, 관개시스템으로부터 특정 상수원까지 도달하는 파이프를 설치하기 위한 최적 경로를 제시한다.



[그림 82] 상수원으로부터 관개시스템까지의 최적 경로



[그림 83] 상수원으로부터 관개시스템까지의 최적 경로

## 나. 개발방법

원격 센서에서 추출된 기상정보를 활용해 Digital Elevation Model (DEM)을 적용하는 등 복잡한 공간정보 분석기법을 활용하였고, 물의 유출과 균형을 평가하는 수문학적 분석기법, 가장 적은 장애물을 통과하며 비용을 낮추는 경로 추산법 등이 종합적으로 동원되었다.

## 다. 서비스의 범위

AGRI는 USAID와 온두라스가 공동으로 소규모 관개 시스템을 구현해야 한다는 필요성을 도출하면서 시작된 프로젝트로, 다음을 가능하게 하였다.

중력을 활용해 물을 수송할 수 있게 하는 가장 가까운 상수원을 찾음

- “영구적이고 충분한” 상수원을 검색하여 상수로를 구축함
- 유출수량을 보존하기 위한 저수지 건설에 적합한 장소를 찾음

○ 상수원 보호방안을 마련하고 물 사용과 관련해 발생할 수 있는 분쟁을 사전에 탐지함

○ 기술자와 농학자가 사용하기 용이한 툴을 제공함

## 라. 실제 적용

첫 번째 실증은 온두라스에 가장 건조한 달인 3월에 이루어졌으며, 충분한 물이 있는 강과 하천에서 중력으로 물을 이동시키기 용이한 곳을 식별하는 것을 목표로 하였다. 사람 기술자가 상수원을 몇 개월 간 찾고 계속 조정을 해야했던 반면, AGRI는 수 초 내에 가장 적합한 수원을 식별해냈다. 농학자들은 특히 AGRI 툴이 파이프 설계에 들었던 시간과 비용을 크게 줄였다는 점을 높게 평가하였다. AGRI가 특정한 지역에서 장마철에 물이 축적되고 있다는 점을 확인하였다.

3월 3일, USAID가 온두라스에서 주선한 회의에서, AGRI의 데모 버전과 상수원 분석이 정부 관료와 USAID/Honduras 직원에게 제시되었다. 이번 회의에는 온두라스 USAID 경제성장실, 자코보 파즈 보드텐(농림부 장관), 호세 안토니오 갈다메스(환경부 장관)이 참석하였다.

프레젠테이션이 끝난 후 USAID/Honduras의 Eduardo Chirinos 경제성장 담당자는 온두라스 정부가 이 도구를 그들의 이니셔티브에 사용하고, 산림-물, 토양, 관개와 관련된 계획에 포함시킬 것을 제안했다. 마찬가지로 농림부 장관 등 참석한 사람들은 AGRI가 온두라스 서부의 물 확충을 혁신적으로 개혁할 수 있는 데이터 기반 도구라는 점에 높은 기대를 보였으며, 저수지 부지를 탐색하여 시설을 짓기로 하였다.

## 6. 아시아: 중국 알리바바 농업 AI 툴<sup>71)</sup>

중국의 가장 큰 e-commerce 플랫폼인 알리바바는 2018년 7월 상하이에 'ET 농업 브레인'을 런칭한다고 밝혔다. 알리바바는 2016년 10월 지방정부가 교통, 보건, 환경보건 문제를 데이터 기반으로 처리하게끔 하는 'ET City Brain'을 도입한 데에 이어 중국의 농업인이 빅 데이터를 활용하여 수확량을 늘리고 농업 생산성을 높일 수 있도록 'ET Agricultural Brain'을 도입한 것이다. ET 농업 브레인은 알리바바의 AI와 클라우드 컴퓨팅 기술을 기반으로 하여 수확량을 자동으로 기록하고 산출물의 생산주기를 관리하며 품질을 높이는 데에 기여할 예정이다.

알리바바 클라우드의 Simon Hu는 “클라우드 기반 농업 인텔리전스를 도입함으로써 중국 쌀 생산농가가 토지 1에이커 당 1,000 US 달러의 수입을 올리는 것을 도울 것이다.”라고 하였다. 중국 인구의 50% 이상이 교외 지역에 거주하는 농민이기 때문에 이들의 소득을 높이는 것은 중국 정부의 중대한 과제였다. 중국 농림부(Ministry of Culture)는 2017년 중국 농가의 연 수입이 1만 3천 위안(2,000 US 달러)으로 5년 전에 비해 50퍼센트 증가한 것이라고 밝힌 바 있다.

알리바바의 'ET Agricultural Brain'은 이미 돼지 축산농가와 과일과 야채를 재배하는 기업들에 도입되어 있다. 예를 들어 쓰촨 지방의 돼지 축산기업인 Tequ Group은 알리바바의 클라우드 기술을 이용해 각 돼지들의 디지털 ID를 만들어 움직임 기록함으로써 돼지 출산율을 늘리고 사망률을 줄였으며 이로써 소득이 10% 증가하였다.

---

71)

<https://www.scmp.com/tech/china-tech/article/2149674/alibaba-launches-ai-backed-agricultural-tool-boost-income-chinas>

## 제 6 절 데이터 3법 및 데이터기반행정 활성화에 관한 법률에 따른 농식품부의 데이터 활용방안

지금까지 농식품분야 공공데이터의 현황, 국내·외 활용현황을 살펴보았다. 또한 과 기정통부와 한국지능정보사회진흥원에서 전담하여 운영중인 빅데이터 플랫폼 현황도 살펴보았다. 데이터의 중요성에 따라, 다양한 분야에서 이미 다양하게 데이터를 활용하고 있고 빅데이터 플랫폼을 구축하여 새로운 데이터를 재생산하기도 한다.

그러나, 법·제도적인 측면에서 데이터를 어떻게 활용하고 그에 따른 대응방안 마련에 대한 검토가 필요한 상황이다. 특히 20년 8월부터 시행중인 데이터과 12월에 시행된 데이터기반행정법 등 데이터와 관련한 법의 제·개정은 데이터의 활용과 관련한 규정 및 가이드라인 등을 발간하였다.

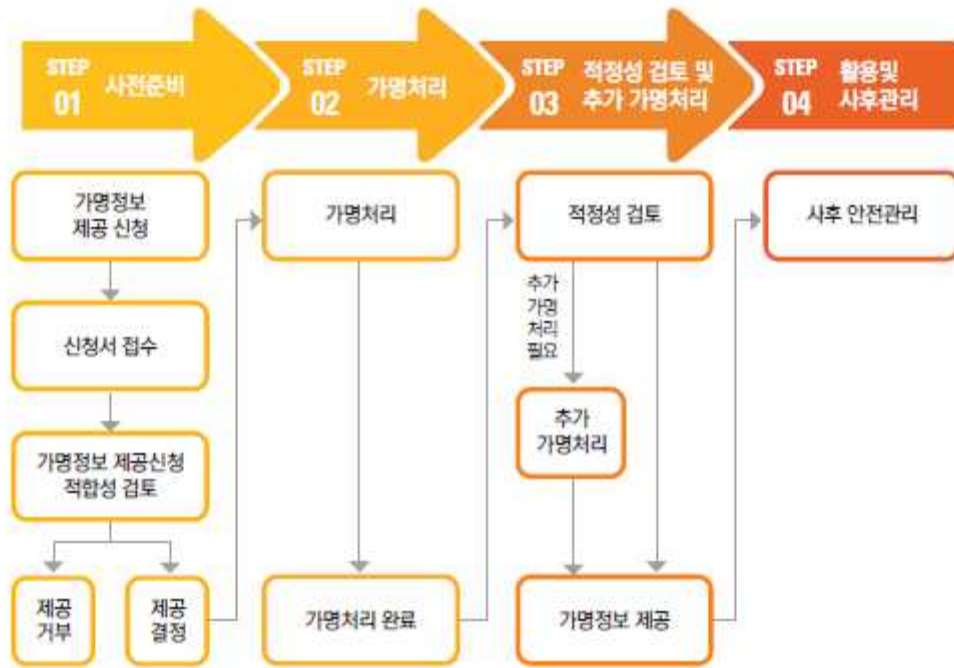
이에 본 절에서는 농식품부의 데이터의 활용을 위한관련 규정 및 가이드라인 등을 검토해보고자 한다.

### I. 공공기관의 가명 정보 처리 실무안내서

2021년 1월 행정안전부와 개인정보보호위원회는 공동으로 「공공분야 가명 정보 제공 실무안내서」(이하 “공공분야 가명처리 안내서”라 한다.)을 마련하였다. 공공분야 가명처리 안내서는 “공공기관이 「개인정보 보호법」 제28조의2제2항에 근거하여 공공 데이터를 가명 정보로 제공 할 때 활용할 수 있도록 구체적 절차와 검토사항 등을 안내하기 위함”<sup>72)</sup>을 목적으로 마련되었다. 공공분야 가명처리 안내서에서는 가명 정보 제공의 단계별 절차에 관하여 구체적으로 설명하고 있으며, ① 사전준비, ② 가명처리, ③ 적정성 검토 및 추가 가명처리, ④ 활용 및 사후관리 이렇게 총 4단계마다 단계별 처리사항을 구체적으로 서술하고 있다.

72) 공공분야 가명처리 안내서, 4면.

## 가명정보 제공 단계별 절차도



[그림 84] 가명 정보 제공 단계별 절차도

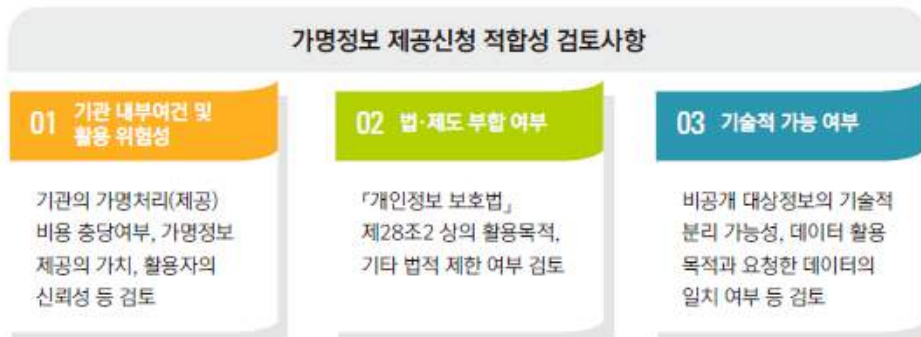
사전준비 단계에서는 공공기관이 기관보유 데이터에 대하여 가명처리 및 가명 정보 제공 신청을 받을 경우에 그 신청에 대한 적합성을 검토한다.<sup>73)</sup> 이 때, 가명 정보 제공에 대한 신청의 적합성 여부를 판단할 때 검토사항으로는 ① 기관 내부여건 및 활용 위험성, ② 법·제도 부합여부, ③ 기술적 가능 여부가 있다.<sup>74)</sup> 또한 가명 정보 제공신청 적합성 검토를 위해 위원회를 구성하거나 외부전문가를 활용할 수 있다. 이러한 적합성 여부를 검토한 결과, 가명 정보 제공에 대하여 거부를 할 때에는 신청자에게 거부결정의 사유를 통보하고 이에 대한 불복절차에 관한 사항을 안내해야 하고, 가명 정보의 제공을 결정할 때에는 신청자에게 필요서류 제출에 관한 사항, 비용처리, 가명처리의 절차 및 일정 등에 관하여 안내를 해야 한다.<sup>75)</sup> 공공분야의 가명 정보 제공여부는 「개인정보 보호법」에 따라 기관 여건과 활용목적 등을 종합적으로 고려한 재량사항일 뿐 강제사항<sup>76)</sup>은 아니다. 다만 「공공데이터법」에 따라 누구나 공공데이터를 편리하게 활용하도록 필요한 조치를 취하여야 할 의무가 있으므로 가명 정보 제공 신청에 대해 성실한 검토 및 대응이 필요<sup>77)</sup>하다고 안내서에는 언급한다.

73) 공공분야 가명처리 안내서, 11면.

74) 공공분야 가명처리 안내서, 13-15면.

75) 공공분야 가명처리 안내서, 16면.

76) 공공분야 가명처리 안내서, 13면.



[그림 85] 가명 정보 제공신청 적합성 검토사항

가명 정보의 제공신청에 대해 제공결정이 내려지면, 이후 제공을 위한 가명처리 단계로 넘어가게 된다. 가명처리 단계는 ① 대상 선정, ②위험도 측정, ③가명처리 수준 정의, ④가명처리 이렇게 4단계로 구성되어 진행된다.<sup>78)</sup>



[그림 86] 가명처리 세부 절차도

위험도 측정 단계에서는 처리 목적에 따라서 처리 및 제공 환경과 제공을 받는 자의 개인정보 보호수준 및 다른 정보의 보유 여부 등을 검토하고, 추출한 결과의 정보에 대한 항목별 위험도를 분석하여 가명 정보처리자는 이와 같은 검토 및 분석의 결과를 참고하여 가명처리에 대한 위험도 평가결과를 도출(필요할 경우 검토 결과보고서 작성하여 관리 가능함)하여야 한다.<sup>79)</sup>

이후에 가명 정보처리자는 가명처리에 대한 검토 결과를 기초로 가명 정보의 활용 목적을 달성하기 위해 필요한 수준을 고려하여 가명처리의 수준을 정의해야 하고, 이에 따라 작성된 ‘가명처리 수준 정의표’를 기반으로 하여 가명처리를 수행하여야 한

77) 공공분야 가명처리 안내서, 13면.  
 78) 공공분야 가명처리 안내서, 18면.  
 79) 공공분야 가명처리 안내서, 19-23면.



처리(제공)환경과 정보의 규모, 구체성\* 등을 고려하여 판단

\*규모(레코드, 항목의 크기), 구체성(정보의 정확성 수준)

[그림 87] 식별정보와 식별가능정보

다.<sup>80)</sup>

적정성 검토 및 추가 가명처리 단계에서는 가명처리의 결과가 ‘가명처리 수준 정의표’를 기준으로 적절한 것인지 여부를 확인하고, 가명 정보를 활용하기 위한 목적을 달성할 수 있는 지 여부와 재식별 가능성 여부를 검토한다.<sup>81)</sup>



[그림 88] 가명처리 후 추가 절차

이 때, 가명처리를 수행한 자, 가명 정보취급자(분석 등), 가명 정보의 적정성 여부를 검토하는 자는 관리적으로 또는 기술적으로 권한을 분리하여야 하는데, 그 이유는 추가정보의 내용을 알고 있는 자가 가명 정보를 취급(분석 등)하는 경우에 처리하는 과정 중에 특정 개인을 알아볼 수 있는 우려가 있고 목적달성 여부에 대해서 취급자의 의견을 들을 수는 있지만 적정성에 대해서는 제삼자의 입장에서 판단하는 것이 필요하기 때문이다.<sup>82)</sup> 적정성 검토 결과 추가로 가명처리가 필요할 경우에는 가명처리 단계를 다시 수행하고, 그렇지 않을 경우에는 제공방식을 결정하여 가명 정보를 제공한다.<sup>83)</sup> 활용 및 사후관리 단계에서는 가명 정보에 대한 관리적 보호조치, 기술적 보호조치, 물리적 보호조치 등의 조치를 이행하여야 한다.<sup>84)</sup>

## II. 공공기관의 가명 정보 결합 및 반출 등에 관한 고시

80) 공공분야 가명처리 안내서, 24면.

81) 공공분야 가명처리 안내서, 27면.

82) 공공분야 가명처리 안내서, 27면.

83) 공공분야 가명처리 안내서, 29면.

84) 공공분야 가명처리 안내서, 30-33면.

20년 12월 2일 개인정보보호위원회는 「개인정보 보호법」 제28조의3에 따른 결합전문기관으로 지정받은 공공기관이 자신이 보유한 공공데이터를 직접 결합해, 제삼자에게 제공가능한 내용을 주요내용으로 하는 “공공기관의 가명 정보 결합 및 반출 등에 관한 고시”를 시행했다.

고시에 따르면 결합전문기관은 자신이 보유한 정보를 결합할 때 다른 결합전문기관을 통해 결합해야 하지만, 공공결합전문기관은 예외적으로 직접 결합하도록 허용된다.

공공기관이 보유한 데이터에 국민의 민감한 정보가 포함되어 있다 보니 정보제공에 다소 소극적인 경우가 있어 공공데이터 개방 활성화를 위해 정책적 지원이 필요하다는 의견을 반영한 것이다.

다만, 결합된 가명 정보는 공공데이터 개방 활성화를 위한 것임을 감안해 결합을 수행한 공공결합전문기관이 직접 활용할 수는 없고, 결합을 신청한 제삼자에게 제공하는 목적으로만 결합할 수 있도록 했다.

공공결합전문기관이 보유한 데이터의 결합은, 제삼자의 요청에 따른 결합과 달리 결합을 수행하기 전 결합신청서와 가명처리 수준에 대해 외부전문가의 평가를 받아야 하며, 개인정보보호위원회는 결합과정 전반에 대한 관리 감독을 더욱 강화한다. 이는 공공데이터의 개방 활성화를 지원함과 동시에 개인정보보호를 위함으로 해석된다.

따라서 결합전문기관의 지정을 받는다 하더라도, 결합전문기관 자체가 보유한 데이터를 가명처리 후, 제3의 데이터와 결합하는 형태로 직접 활용하는 데에는 어려움이 따를 것이다. 그렇지만, 공공데이터의 특성상 국민이 데이터를 활용할 수 있는 한 형태로서 다양한 활용이 이루어질 수 있을 것이라 생각된다.

### III. 데이터기반행정 활성화에 관한 법률에 따른 데이터분석센터

제2장에서 살펴본 바와 같이 「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」 제20조제1항에 따라 공공기관의 장은 데이터기반행정의 수행에 필요한 데이터의 분석 등을 통하여 정책 수립 및 의사결정에 활용하기 위하여 데이터분석센터를 설치·운영할 수 있다.

또한 동법에서는 제8조에 규정된 “데이터통합관리 플랫폼”을 통해 등록된 데이터를 제공받아 공공기관에 설치된 분석센터를 통해 데이터를 다양하게 분석·활용할 수 있게 된다. 물론, 개인정보가 포함된 데이터는 「개인정보 보호법」에 따른 가명처리를 통해 활용할 수 있을 것으로 해석된다. 다만 가명처리가 된 가명 정보라 하더라도



「개인정보 보호법」에서 결합은 결합전문기관에서만 결합이 가능한바, 결합전문기관이 아닌 데이터분석센터에서는 결합이 불가능한 것으로 해석 될 것이다. 그리고 데이터분석센터를 설치하여 운영하는 경우, 「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」 제14조에 근거하여 민간데이터를 계약에 의한 구매 및 업무협약 등을 통하여 센터가 취득하여 활용할 수 있다.

한편 데이터분석센터는 각 기관별 설치 뿐만이 아니라 제20조제2항에 따라 각 호85)에 지정된 사항에 관한 데이터를 분석 등을 통해 정책 수립 및 의사결정을 지원하기 위하여 정부통합데이터분석센터(이하 “통합분석센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있도록 규정하고 있다. 통합분석센터에서 농식품분야 및 관련 타부처 데이터를 분석하고 이를 토대로 정책을 수립하고 의사결정 지원을 통해 지금보다 다양한 정책 추진을 진행할 수 있을 것으로 전망된다.

## 제 7 절 소결

본 장에서는 농식품분야의 공공분야 데이터와, 그 활용현황을 살펴보았다. 그리고 최근 국내의 데이터 법제에 따른 데이터 활용과 관련한 제도적 현황도 분석하였다.

현재 농림축산식품부의 보유 공공데이터는 농산(36건), 축산(47건), 산림(97건), 유통(163건), 농지용수(46건) 등 5가지 도메인별 389개가 있으며, 제공기관별 데이터는 19개 기관 1,141건으로 다양한 데이터를 가지고 있다.

공공데이터를 활용하여 다양한 정책과 대국민 서비스를 제공하는 사례도 여럿 확인할 수 있었다. 이는 국내뿐만 아니라 해외에서도 농식품분야 데이터를 활용한 사례를 많이 확인할 수 있었다.

다른 관점에서 살펴보면 과기정통부와 한국지능정보사회진흥원은 분야별 빅데이터 플랫폼을 구축하기 시작하여, 지난 2년간 16개 분야의 민간·공공데이터를 아우르는 플랫폼을 구축하였다. 특히 농수산식품 산업분야 전문기관인 한국농수산식품유통공사가 중심이 되어 전국 농산물 물류, 농가, 유통업체 등의 데이터를 생산하는 7개 센터

85) 제20조(데이터분석센터)

② 행정안전부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항에 관한 데이터의 분석등을 통하여 정책 수립 및 의사결정을 지원하기 위하여 정부통합데이터분석센터(이하 “통합분석센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.

1. 여러 기관과 관련된 주요 현안의 해결 및 국정과제의 추진을 위하여 국가적 차원의 데이터 분석등이 필요하다고 위원회가 인정하는 사항
2. 공공기관 간 데이터 분석등의 협업이 필요하여 통합분석센터에 지원을 요청한 사항
3. 공공기관이 소관 분야 데이터 분석등을 위하여 통합분석센터에 지원을 요청한 사항
4. 그 밖에 정책 수립 및 의사결정에 있어서 데이터 분석등이 필요하다고 위원회가 인정하는 사항

와 협업하여 맞춤형 영농의사결정 정보 제공 서비스 등 제공을 위해 2020년부터 하반기부터 빅데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있다. 이 플랫폼은 3년간 구축-개방을 목표로 추진 중에 있다. 향후 농식품부에서 내부 빅데이터플랫폼 구축 시 본 플랫폼과의 연계방안도 고려하여야 할 것이며, 예산 등 효율적 활용과 더불어 다량의 데이터 구축으로 발생하는 영향력도 고려되어야 할 것이다.

제2장에서 살펴본 바와 같이 데이터 3법 개정과 데이터 관련 법령의 제·개정으로 인해, 관련 가이드라인 등을 알아보고 이를 통한 활용방안도 모색하여 보았다.

「개인정보 보호법」개정에 따라 제정된 공공기관의 가명 정보 결합 및 반출 등에 관한 고시와 공공기관의 가명 정보 처리 실무안내서는 “공공데이터”의 측면에서 그동안 개인정보 등으로 인해 공개되지 못한 데이터를 제삼자에게 개방·제공하는 측면에서 그 의의가 있다고 하겠다. 이에 따라 향후 개인정보가 포함되어 개방·제공되지 못한 데이터에 대하여 제공 요청 등이 많아질 것으로 예상되며, 농식품분야 공공데이터를 기반으로 다양한 서비스 제공이 이루어질 것으로 전망된다.

그러나 다른 측면에서는 개인정보가 포함된 공공데이터의 개방이나 결합을 통한 제공을 위해서는 반출심의 위원회를 구성하는 등 공공데이터의 가명 정보 제공 관련 대응을 위한 업무가 추가적으로 발생 될 수 있을 것이다. 데이터 제공요청을 받을 때마다 반출위원회를 수시로 열어야 하는 등 소위 인기 있는 데이터에 대해 요청이 반복될 것으로 예상되는 경우에는 업무의 가중도가 높아질 것으로 우려된다. 또한 공공기관의 가명 정보 처리 실무안내서에 따라 개인정보가 포함된 공공데이터를 요청시, 통계작성·연구목적 등 법령에 따라 제공이 불가능한 경우로 신청을 하여 거절되었음에도 민원성 업무의 증대가 조금은 우려되는 바이다.

한편 기관의 입장에서는, 데이터기반행정법에 따른 정부통합데이터분석센터를 활용하거나 기관 내 데이터 분석센터를 설치·운영하기 위한 근거가 마련되었다. 분석센터를 통해 법에 의한 데이터 플랫폼 내 등록된 타부처의 데이터와 농식품부내 데이터간 분석을 통하여 기본보다 다양한 정책을 수립하고 의사결정 지원을 통해 지금보다 향상된 정책 추진을 진행할 수 있을 것으로 전망된다.

## 제 4 장 개인정보 비식별처리 기술과 가명 정보 결합 전문기관 지정(설립) 방안

### 제 1 절 정부합동으로 2016년 발표된 개인정보 비식별처리 가이드라인에 따른 비식별처리 기술 검토

#### I. 개요

2016년 6월 국내에서는 국무조정실, 행정자치부, 방송통신위원회, 금융위원회, 미래창조과학부, 보건복지부 이렇게 6개의 정부 관계부처가 합동으로 「개인정보 비식별 조치 가이드라인: 비식별 조치 기준 및 지원·관리체계 안내」(이하 “비식별처리 가이드라인”이라 한다.)를 제정 및 마련하였다. 비식별처리 가이드라인은 우리나라 현행 개인정보 보호 관련 법제상 개인정보의 성립요건 중 “식별가능성”에 대한 판단기준이 구체적이지 않고 모호하다는 문제가 계속해서 제기되어 오면서, 이에 대한 대안으로 마련되었다.<sup>86)</sup>

비식별처리 가이드라인은 안내서와 같은 성격을 가지고 있고 비식별 조치의 단계별 기준, 비식별 정보의 활용 예, 비식별 조치 방법, 개인정보 보호 관련 통합 해설서 및 Q&A 등을 통해 적용대상자들이 이해하기 쉽도록 내용이 구성되어 있다. 또한 비식별처리 가이드라인에서는 비식별 조치사항을 4단계로 구분하여, 즉 사전검토·비식별 조치·적정성 평가·사후관리 이렇게 각 단계에 조치사항에 관한 자세한 내용을 제시하고 있다.

#### II. 주요 내용

앞서 언급한 바와 같이, 비식별처리 가이드라인에서는 사전검토(1단계), 비식별 조치(2단계), 적정성 평가(3단계), 사후관리(4단계) 이렇게 총 4단계 순서대로 각 단계별 조치사항에 대한 내용을 규정하고 있다.

먼저 1단계 ‘사전검토’ 단계에서는 해당 정보가 개인정보에 해당하는지 여부를 검토

---

86) 이와 관련하여 국내 정부합동 비식별처리 가이드라인 및 기타 국내 비식별처리 관련 가이드라인의 제정 경과 및 취지에 대한 자세한 내용은 전승재 외, “개인정보 비식별 조치 가이드라인의 법률적 의미와 쟁점”, 「정보법학」 제20권 제3호, 한국정보법학회, 2017, 271-272면 참조.

하여 만약 해당 정보가 개인정보에 해당된다고 판단될 경우 다음 단계인 2단계 비식별 조치 단계로 넘어간다.<sup>87)</sup> 2단계 ‘비식별 조치’ 단계에서는 원칙적으로 정보집합물에 포함된 식별자(identifier)를 삭제하고, 정보집합물에 포함된 속성자(Attribute value)의 경우에도 원칙적으로 데이터의 이용목적과 관련이 없는 경우 삭제한다.<sup>88)</sup> 특히 회귀 병명, 회귀경력 등과 같은 속성자의 경우 구체적인 상황에 따라 개인 식별 가능성이 매우 높기 때문에 이에 대해서는 엄격한 비식별 조치가 필요하며,<sup>89)</sup> 비식별 조치의 방법으로 가명처리, 총계처리, 데이터 삭제, 데이터 범주화, 데이터 마스킹 등과 같은 여러 가지 기법을 단독 또는 복합적으로 활용할 수 있다.<sup>90)</sup>

3단계 ‘적정성 평가’ 단계에서는 3명 이상의 관련 분야 전문가로 구성(외부전문가 과반수 이상)된 평가단이 개인정보처리자로부터 제공된 기초자료와 k-익명성(k-anonymity) 등을 활용하여 비식별 조치 수준의 적정성을 평가한다.<sup>91)</sup> 여기서 k-익명성이란 “공개된 데이터에 대한 연결공격(linkage attack) 등 취약점을 방어하기 위해 제안된 프라이버시 보호 모델”로서, 이를 통해 “주어진 데이터 집합에서 같은 값이 적어도 k개 이상 존재하도록 하여 쉽게 다른 정보로 결합할 수 없도록”한다.<sup>92)</sup> 비식별 조치의 적정성 평가의 결과가 만일 ‘적정’한 경우로 판단될 경우 해당 정보를 빅데이터 분석 등에 이용 또는 제삼자 제공이 허용되고, ‘부적정’한 경우로 판단될 경우 추가적인 조치를 시행한 뒤 이에 대한 재평가를 요청해야 한다.<sup>93)</sup>

마지막 4단계 ‘사후관리’ 단계에서는 비식별 정보가 유출되었을 경우 다른 정보와 결합하여 식별 위험성이 있으므로, 이를 위하여 비식별 정보에 대하여 관리적 보호조치와 기술적 보호조치를 이행하여야 한다.<sup>94)</sup> 또한 정보를 이용 또는 제삼자에게 제공하려는 사업자 등은 해당 정보의 재식별 위험성을 정기적으로 모니터링 해야 하고, 모니터링의 결과가 재식별 위험성이 있는 것으로 나타날 경우 추가적인 비식별 조치를 강구해야 하며, 비식별 정보를 제공 또는 위탁한 자가 재식별 위험성을 발견할 경우에 즉시 해당 정보를 처리하고 있는 자에게 통지하여 처리 중단 요청 및 해당 정보의 회수 및 파기 등 필요한 조치를 이행하여야 한다.<sup>95)</sup> 또한 비식별 정보를 제3의 기관에 제공 또는 처리 위탁한 경우 재식별 위험관리에 관한 내용을 계약서에 포함시켜야 하며, 여기에는 재식별 금지·재제공 또는 재위탁 제한·재식별 위험 시 통지의 내용

---

87) 비식별처리 가이드라인, 4면.  
 88) 비식별처리 가이드라인, 5-6면.  
 89) 비식별처리 가이드라인, 6면.  
 90) 비식별처리 가이드라인, 7면.  
 91) 비식별처리 가이드라인, 12면.  
 92) 비식별처리 가이드라인, 36면.  
 93) 비식별처리 가이드라인, 13면.  
 94) 비식별처리 가이드라인, 14면.  
 95) 비식별처리 가이드라인, 15면.

이 명시되어야 한다.<sup>96)</sup> 그리고 비식별 정보가 재식별 되었을 때 이에 대하여 신속하게 그 정보의 처리를 중단하고 해당 개인정보가 유출되지 않도록 하기 위한 필요한 조치를 이행해야 하며, 이러한 재식별된 정보는 즉시 파기 조치를 이행하되 해당 정보를 다시 활용하고자 할 경우 비식별 조치 절차를 다시 거쳐야 한다.<sup>97)</sup>

한편, 비식별처리 가이드라인에서는 이러한 비식별 조치 관련 의무사항을 위반하는 자는 관련 법률에 따라 일정한 처벌 또는 과태료가 부과될 수 있음을 설명하고 있다.<sup>98)</sup>

## 제 2 절 데이터 3법 개정에 따른 가명처리 기술에 대한 연구

### I. 개인정보 보호법

최근 개정된 개인정보 보호법에서는 가명 정보 및 가명처리에 관한 특례규정을 두고 있다. 이에 따라 개인정보보호위원회는 「가명 정보 처리 가이드라인」(이하 “가명처리 가이드라인”이라 한다.)을 발표하였다. 가명처리 가이드라인은 개인정보 보호법 제28조의2에 따라 정보 주체의 동의 없이 개인정보의 처리목적 범위 내에서 가명 정보 처리 과정 중 발생할 수 있는 개인정보의 오·남용을 방지하고 데이터 산업의 활성화 목적을 위한 가명 정보의 안전한 활용 방안과 제28조의3에 따라 서로 다른 개인정보처리자가 보유하고 있는 가명 정보의 결합 및 반출을 통해 활용하고자 할 경우 이러한 결합·반출에 관한 일반적인 절차 및 방법을 안내하고 있다.<sup>99)</sup> 가명처리 가이드라인에서는 가명처리의 절차에 관하여 사전준비(목적의 적합성 검토 및 사전계획 수립)·가명처리(가명처리 수준정의 및 처리)·적정성 검토 및 추가 가명처리·활용 및 사후관리 이렇게 총 4단계로 나누어 각 단계별 유의사항에 대해 설명하고 있고,<sup>100)</sup> 가명 정보의 결합 및 반출 세부절차에 관해서도 사전준비 및 결합신청(가명처리)·결합키 생성 및 정보 송신(일련번호+결합대상정보, 일련번호+결합키)·추가처리 및 반출 요청·반출 및 사후관리 총 4단계 절차에 대하여 자세하게 설명하고 있다.<sup>101)</sup>

또한 가명처리 가이드라인에서는 국내 및 해외 관련 자료들을 참고하여 개인정보의 가명처리 기술에 대한 예시를 제공하고 있다. 이에 의하면, 가명처리 기술은 크게 ①

96) 비식별처리 가이드라인, 16면.

97) 비식별처리 가이드라인, 16면.

98) 비식별처리 가이드라인, 58면.

99) 가명처리 가이드라인, 4면.

100) 가명처리 가이드라인, 9-23면.

101) 가명처리 가이드라인, 26-35면.

개인정보 삭제, ②개인정보 일부 또는 전부 대체, ③가명·익명처리를 위한 다양한 기술(기타 기술)로 분류되고, 여기에는 삭제기술·통계도구·일반화(범주화)기술·암호화·무작위화 기술 등 다양한 종류의 기술이 있다.<sup>102)</sup>

## 1. 가명처리 절차 개요

가명처리는 ‘개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것’을 의미한다(2020년 개정 개인정보 보호법 제2조 1의2). 가명처리 시 가명 정보 자체만으로 특정 개인을 알아볼 수 있는 지와 추가정보 또는 다른 정보(가명 정보처리자가 보유하는 정보 등)의 결합가능성을 고려할 필요가 있다. 가명 정보처리자가 보유한 다른 정보 등을 통해 개인이 식별 가능한 경우 가명처리가 잘못된 경우라고 할 수 있다.

이에, 개인정보처리자가 개인정보를 가명처리할 때, 일반적으로 사용할 수 있는 절차와 각 단계별 유의사항 등을 안내하고자 하며, 가명 정보의 특성·목적 및 분야별 가이드라인 등을 고려하여 추가 절차를 포함하거나 일부 절차를 간략화 할 수 있다. 단, 통계법 등 관련법령에 따라 개인정보를 수집·이용하는 경우에는 당해 법령에 따라 처리한다.

## 2. 가명처리 절차

① (사전준비) 가명처리 대상 및 처리수준을 정의하기 위해서는 처리목적을 최대한 명확히 하고, 적합성 검토, 필요서류 작성 등을 수행하여야 한다. 가명처리의 목적을 명확히 하고, (내부적 승인이 별도로 존재할 경우) 가명처리 수행에 관한 승인을 받기 위한 추가 설명자료 작성, 회의 개최 등을 진행할 수 있다. 가명 정보처리자는 가명 정보를 제삼자에게 제공하는 경우 이용목적 및 방법, 재식별 위험관리 등 가명 정보의 안전성 확보를 위하여 필요한 조치를 마련하도록 하는 내용을 포함한 계약을 체결할 수 있다.

② (가명처리) 가명 정보 처리 시에도 개인정보의 최소처리원칙을 준수 하여야 하며, 가명처리 방법을 정할 때에는 처리목적, 처리(제공) 환경, 정보의 성격 등을 종합적으로 고려하여야 한다. 구체화된 목적에 필요한 최소한의 항목만을 가명처리 대상으로 선정하고, 가명처리 대상 정보(원본 등)와 분리하여야 한다. 가명처리 대상 정보의 ‘항목별 위험도 측정’은 가명 정보처리자가 보유하고 있는 정보<sup>103)</sup> 등을 기준으로

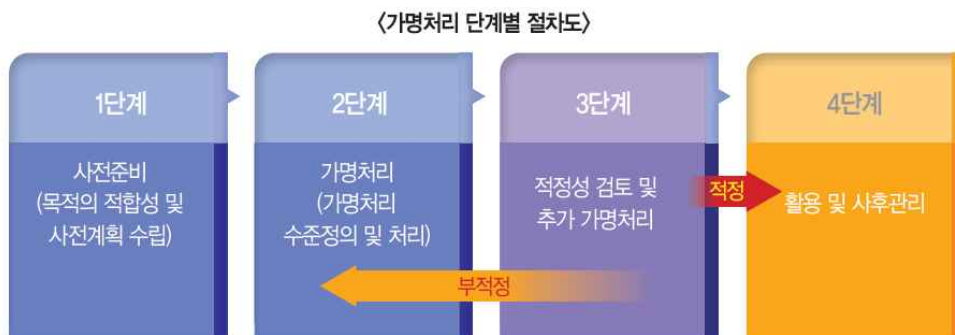
102) 가명처리 가이드라인, 26-35면.

103) 가명 정보처리자의 안전조치(접근통제, 권한관리 등) 수준 및 정보 자체의 재식별 가능성에 따라 가

판단하여야 하므로 내부 활용 (제공)과 제삼자 제공시 고려하여야 할 사항이 달라질 수 있다.

③ (적정성검토 및 추가처리) 목적달성을 위해 적절한 수준으로 가명 처리가 이루어졌는지, 재식별 가능성은 없는지 등에 대한 최종적인 판단절차를 수행하여야 한다. 가명처리 결과가 가명 정보 활용 목적달성에 적합하지 못하거나 가명처리의 수준이 부족하다고 판단한 경우 ‘2단계(가명처리)’를 반복하거나 부분적으로 추가적인 가명처리를 할 수 있다. 데이터의 분포, 내용 등을 고려하여 특이정보가 있다고 판단한 경우 해당 데이터에 대한 적절한 조치를 취하여야 한다.

④ (사후관리) 검토결과 적정으로 판단된 가명 정보에 대해 관련 법령에 따라 기술적 관리적 물리적 안전조치를 이행하여야 한다. 가명 정보취급자에게 금지행위, 안전조치 등에 관한 사항을 안내하여 안전하게 처리하여야 한다.



[그림 89] 가명처리 단계별 절차도

### 3. 내부결합<sup>104)</sup> 절차

내부결합의 경우 ‘1단계(사전준비)’에서 결합대상 정보 간 결합키로 활용될 공통속성(항목)과 결합알고리즘(암호종류+salt포함)을 선정한다. 결합키는 사전에 선정한 공통속성에 대해 동일한 결합알고리즘을 활용하여 생성한다. 결합키를 제외한 정보에 대하여 각 가명처리 절차 ‘1단계~3단계’를 이행한 후 결합 진행한다.

이후 결합이 완료된 정보에 대하여 가명 정보처리자의 판단에 따라 외부 전문가 등

명처리 대상 항목을 달리 판단할 수 있다. 처리(제공)환경과 처리목적에 부합하는 개인정보의 항목 등을 고려하여 항목별 가명처리 방법 및 수준을 먼저 정의하고, 이에 따라 가명처리 수행하여야 한다.

104) 개인정보처리자가 보유한 개인정보를 가명처리하여 생성된 가명 정보 간 결합한다.

을 활용하여 가명처리 절차 ‘3단계(적정성 검토)’를 수행할 수 있으며, 필요 시 추가처리 등을 검토하여야 한다.



[그림 90] 내부결합 절차도

#### 4. 기타 참고사항

개인정보처리자의 상황을 고려하여 가명처리 관련 업무의 총괄·관리 및 의사결정을 위한 총괄부서(또는 담당자)를 지정할 수 있으며, 주요 업무는 다음과 같다.

- 1) 가명처리 신청(목적)에 대한 적합성 검토
- 2) 가명처리
- 3) 가명처리 적정성 검토
- 4) 가명 정보취급자에 대한 관리·감독
- 5) 그 외 안전하고 효율적인 가명 정보 처리를 위해 필요한 사항

1)과 3)의 경우, 필요시 외부전문가 등으로 구성된 위원회를 개최하여 심의할 수 있다.

가명처리 관련 업무 담당자의 분리와 관련하여, 가명처리를 수행한 자와 가명 정보취급자(활용 등), 가명 정보의 적정성을 검토하는 자<sup>105)</sup>는 관리적 또는 기술적으로 권한을 분리한다.

단, 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」에 따른 소상공인으로서 가명 정보를 취급할 자를 추가로 둘 여력이 없는 경우 업무 수행에 필요한 최소한의 접근 권한을

<sup>105)</sup> 추가정보의 내용을 알고 있는 자가 가명 정보의 검토를 수행하거나 취급(활용)하는 경우 처리하는 과정에서 특정 개인을 알아볼 우려가 있다.



부여하고 접근 권한의 보유 현황을 기록 보관하는 등으로 처리할 수 있다.

## II. 신용정보법

### 1. 가명처리

#### 1) 가명처리 절차

- (사전준비) 가명처리 목적을 명확하게 하여, 가명처리 목적을 달성하기 위해 반드시 필요한 최소한의 항목으로 가명처리 대상 정보집합물을 추출하고, 가명 정보 처리 및 활용 체계를 구축하여야 한다. 특히 신용정보회사 등이 가명 정보를 제삼자에게 제공할 경우 사후 책임 문제를 명확하게 하기 위하여 재식별 금지, 정보유출시 손해배상 등을 반영한 계약서 작성 필요가 있다.
- (가명처리) 가명처리 및 가명 정보 이용 환경, 가명처리 대상 데이터의 특성을 고려하여 위험도를 측정하고 가명처리 수준을 결정한 후 가명처리를 수행한다.

[표 54] 위험도 측정 시 고려사항 예시

고려사항	세부 내용
가명처리 목적	통계작성(상업적 목적 포함), 연구(상업적 연구 포함), 공익적 기록보존 목적 여부 등 범위 내에서 세부적인 목적
가명 정보 활용주체	내부 활용/내부 결합/외부 제공/외부 결합/외부 공개 여부 등
가명처리이용 환경	처리 환경 및 이용(분석) 환경의 내부통제 수준, 재식별 의도 또는 능력 등
가명처리 대상 데이터의 특징 분석	가명처리 대상 데이터의 특성 분석 데이터 속성(컬럼)을 식별자, 개인식별가능정보 등으로 분류

○ (가명처리 적정성 검토 및 추가처리) 필수 절차는 아니나, 가명처리 수준이 적절히 정의되고 이에 따라 가명처리가 제대로 되었는지 여부를 확인한 후 재식별 가능성이 있을 경우 추가로 가명처리를 수행한다.

○ (활용 및 사후관리) 가명 정보를 이용·제공·결합한 후 가명 정보의 파기 등 가명 정보 활용에 대한 행위규칙 준수해야 한다.

[표 55] 가명처리 세부절차 예시

번호	단계	내용
사전준비	사전 준비	가명처리 목적 정의 가명처리 대상 정보집합물 추출 가명 정보 및 추가정보에 대한 접근통제 등 관리방안 수립 등
가명처리	위험도 측정	가명처리 목적, 처리·이용환경(내부통제 수준, 재식별 의도 및 능력 등), 이용 주체(내부 활용/내부 결합/외부 제공/외부 결합/외부 공개 여부) 등에 따른 위험도(Risk) 분석 가명처리 대상 정보집합물의 특성 분석 데이터 속성(컬럼)을 식별자, 개인식별가능정보 등으로 분류
	가명처리 수준 결정	가명처리 방법 및 수준 결정 가명 정보 및 추가정보의 보유기간 정의 ※ 가명 정보의 이용목적, 가명처리의 기술적 특성, 정보의 속성, 추가정보에 대한 기술적·관리적·물리적 보호조치 수준, 가명 정보의 재식별시 신용정보 주체에 미치는 영향, 가명 정보의 재식별 가능성, 가명 정보의 이용목적 및 그 목적 달성에 필요한 최소기간 등을 고려
	가명처리	식별자에 대하여 삭제 또는 대체 대체값 생성시 안전한 방식 활용 필요 : 랜덤값 생성, 해시값 생성, 암호화 등 ※ 대체값 생성 알고리즘, 매핑테이블, 암호키 등 추가정보는 삭제 또는 분리보관 이용·제공 상황에 따라 재식별 리스크가 높다고 판단되는 경우, 개인식별가능정보에 대한 추가적인 가명처리* * 일반화, 범주화, 상·하단 코딩, 레코드 삭제 등의 기법 활용
적정성 검토	(필요시) 가명처리 적정성 검토	가명 정보의 개인 식별 가능성 검토(식별자 존재 여부, 가명처리 수준의 적절성 등) 내부자 검토 또는 (필요 시) 외부 전문가 활용 ※ 본 절차는 필수 사항은 아니며 필요에 따라 내부 절차를 수립하여 이행할 수 있음

번호	단계	내용
활용 및 사후관리	가명 정보 이용·제공·결합 및 사후관리	<p>통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등의 목적으로는 신용정보 주체의 동의 없이 가명 정보 이용 또는 제공 가능</p> <p>가명 정보의 제삼자 제공시 재식별 시도 금지, 책임 범위, 보호조치, 목적 외 사용금지, 재제공 금지 등에 대한 사항을 계약 등을 통해 명시 필요</p> <p>신용정보회사등의 경우 제삼자와의 정보집합물 결합은 금융위원회가 지정한 데이터전문기관을 통해서만 가능</p> <p>가명처리시 가명처리한 날짜, 정보의 항목, 사유와 근거를 기록하고 3년간 보존</p> <p>가명처리·익명처리에 관한 행위규칙에 따라 추가정보는 분리하여 보관하거나 삭제하고 가명 정보를 안전하게 보호하기 위하여 내부관리계획을 수립하고 접속기록을 보관하는 등 기술적·관리적·물리적 보안대책을 수립·시행</p> <p>가명 정보를 이용하는 과정에서 특정 개인을 알아볼 수 있게 된 경우 즉시 그 가명 정보를 회수하여 처리를 중지하고, 특정 개인을 알아볼 수 있게 된 정보는 즉시 삭제</p>
	가명 정보 삭제	<p>가명처리 계획 수립시 정한 가명 정보 보유 기간이 경과한 경우 삭제 조치</p> <p>추가정보에 대해서도 반드시 필요하지 않은 경우 삭제 조치</p>

## 2) 가명처리 방법

○ (식별자의 대체값 생성 방법) 식별자의 대체값은 ① 랜덤값 생성, ② 해시값 생성, ③ 암호화 기법 등을 활용할 수 있다.

① (랜덤값 생성) 식별자에 대하여 독립적인 가명을 생성하는 방법으로, 랜덤값 생성 시 안전한 난수발생기(Random Number Generator, RNG)를 사용하여야 하고, 난수 생성규칙이 노출되거나 중복이 발생하지 않도록 주의하여야 한다.

② (해시값 생성) 암호 기술을 사용하여 식별속성으로부터 파생된 가명을 생성하는 방식으로 단방향(one-way) 및 충돌 방지(collision-resistance) 특성을 가진 해시함수를 사용하여 단일 식별자 또는 다수 식별자들을 해시값으로 대체하는 방식을 의미함. 해시값 생성 시 해시값에 대한 무작위 대입 공격<sup>106</sup>, 레인보우 테이블 공격<sup>107</sup> 등에 안전할 수 있도록 솔트값 또는 키값(key)을 추가하여 해시하여야 하고, 솔트값 또는 키값은 쉽게 유추할 수 없도록 복잡하게 구성하여야 하며 비인가자에게 노출되지 않도록 안전하게 관리하여야 함. 또한 해시값을 생성할 때 사용하는 해시 알고리즘은 SHA-2 이상의 안전성이 검증된 해시 알고리즘을 사용하여야 한다.

③ (암호화 기법) 가명 생성 시 식별자는 암호화하는 방식으로, 이때 SEED, AES, ARIA 등 안전한 암호 알고리즘을 사용하여야 하는데, 암호 알고리즘은 컴퓨팅 파워 증가, 기술의 발전 등에 따라 안전성에 변화가 발생할 수 있으므로 가명 생성 시점에 안전하다고 평가받는 암호 알고리즘을 확인하여 적용하여야 한다. 또한, 암호화에 사용된 키가 유출될 경우 유출된 키를 통해 암호문을 복호화 할 수 있으므로, 암호키 생성·배포·사용·정지·갱신·폐기 등의 암호키 관리절차 수립, 암호키의 분리 보관, 암호키에 대한 접근통제 조치 등 안전한 암호키 관리방안이 수립·이행되어야 한다.

- (속성별 가명처리 방법) 신용정보회사등은 가명처리할 때 정보집합물 내의 식별자<sup>108</sup>는 삭제하거나 가명으로 대체하여야 하고, 개인식별가능정보<sup>109</sup> 중 다른 정보와 결합할 경우 개인을 식별할 가능성이 높은 경우, 이용·제공 목적상 반드시 필요하지 않은 개인식별가능정보는 삭제하고 나머지 개인식별가능정보에 대해서는 적절한 수준의 추가 조치를 적용해야 한다.

- (가명 정보의 재식별 위험도 측정시 고려사항) 신용정보회사등이 이용기관의 가명 정보 보호수준을 판단하기 위해서는 ① 해당 이용기관의 재식별 의도와 능력, ② 가명 정보 보호능력, 업무수행 신뢰도 등 다양한 측면에서 평가가 필요하며 이를 종합적으로 고려하여 가명처리 수준을 결정하여야 한다. 다만, 재식별 의도나 능력이 높다고 해서 무조건적으로 가명처리 수준을 높일 필요는 없음(예를 들어 재식별 능력이 높다고 하더라도 가명 정보 보호능력과 업무수행 신뢰도가 매우 높다면 가명처리

---

106) 무작위 대입 공격(brute force attack) : 경우의 수를 무작위로 대입하여 원본값을 알아내는 공격  
 107) 레인보우 테이블 공격(rainbow table attack) : 해시 함수를 사용하여 변환가능한 해시값을 미리 저장해 놓은 표를 통해 원본값을 알아내는 공격  
 108) 식별자 예시 : 성명, 상세주소, 전화번호, 바이오인식정보, 전자우편주소, SNS 주소, 주민등록번호, CI, DI, 계좌번호, 신용카드번호, 기기식별자, 건강보험증번호, 자동차번호, 등  
 109) 개인식별가능정보 예시 : 성별, 나이, 주소, 직업, 국적, 기념일, 기혼여부, 거래지점 등

수준을 낮출 수 있다)

① (재식별 의도 및 능력 분석) 가명 정보 이용자가 가명 정보를 재식별하여 경제적·비경제적 이득을 취할 수 있거나, 목적에 부합하지 않는 범위로 가명 정보를 활용할 여지가 있는지 등을 검토하고, 가명 정보 이용자가 재식별을 시도할 수 있는 전문지식이나 가명 정보와 연계 가능한 데이터를 보유하고 있는지 등을 검토한다.

② (가명 정보 보호수준 및 신뢰도 분석) 가명 정보 이용기관이 가명 정보를 보호하기 위한 가명 정보 관리계획을 수립·운영하고 기술적·관리적·물리적 보호조치를 마련하였는지, 개인정보 보호 관련 인증 유무 등을 검토하고, 가명 정보를 활용하면서 위법을 저지른 적은 없는지, 가명 정보를 다른 기관에게 무단으로 제공할 가능성은 없는지 등을 검토한다.

### 3) 가명처리에 관한 행위규칙

- (추가정보의 분리 보관 또는 삭제) 신용정보회사등은 가명처리에 사용한 추가정보를 분리하여 보관하거나 삭제하여야 하며, 금융위원회가 정하여 고시하는 기술적·관리적·물리적 보호조치를 통해 추가정보에 접근하는 것을 통제하는 방법을 준수하여야 한다.

- (기술적·관리적·물리적 보안대책 수립·시행) 신용정보회사등은 기술적·관리적·물리적 보안대책을 수립·시행하여야 하며, 보안대책은 다음 사항을 포함하여야 한다.

- 가명처리한 개인신용정보에 제삼자가 불법적으로 접근하는 것을 차단하기 위한 침입차단시스템 등 접근통제장치의 설치·운영에 관한 사항
- 가명처리한 개인신용정보의 변경·훼손 및 파괴를 방지하기 위한 사항
- 가명처리한 개인신용정보 취급·조회 권한을 직급별·업무별로 차등 부여하는 데에 관한 사항 및 가명처리한 개인신용정보 접근기록의 주기적인 점검에 관한 사항
- 가명처리한 개인신용정보와 가명처리한 개인신용정보의 분리에 관한 사항
- 가명 정보를 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등의 목적으로 이용·제공할 경우 해당 목적 외 활용 방지에 관한 사항
- 그 밖에 가명처리한 개인신용정보의 안전성 확보를 위하여 금융위원회가 정

하여 고시하는 사항

- (가명처리의 제한) 신용정보회사등은 영리 또는 부정한 목적으로 특정 개인을 알아볼 수 있게 가명 정보를 처리하여서는 안된다.

- (재식별시 조치) 신용정보회사등은 가명 정보를 이용하는 과정에서 특정 개인을 알아볼 수 있게 된 경우 즉시 그 가명 정보를 회수하여 처리를 중지하고, 특정 개인을 알아볼 수 있게 된 정보는 즉시 삭제하여야 하며, 가명 정보 재식별 이력이 있을 경우 신용정보관리·보호인에게 보고하고 기록·관리할 수 있도록 하여야 한다.

- (가명처리 기록의 보존) 신용정보회사등은 개인신용정보를 가명처리 한 경우 (i) 가명처리한 날짜, (ii) 가명처리한 정보의 항목, (iii) 가명처리한 사유와 근거를 포함하여 그 조치 기록을 3년간 보존하여야 한다.

- (가명처리 관련 사항의 공개) 가명 정보를 처리하는 기관은 가명처리 관련 사항을 공개하여야 하며, 신용정보회사, 신용정보집중기관, 신용정보제공·이용자는 가명 정보 활용과 관련된 사항을 신용정보활용체제 포함하여 공시하여야 한다.

- ✓ 개인신용정보의 가명처리 관련 사항을 포함한 개인신용정보 보호 및 관리에 관한 기본계획
- ✓ 처리하는 가명 정보의 종류 및 이용 목적
- ✓ 가명 정보를 제삼자에게 제공하는 경우 제공하는 가명 정보의 종류, 제공 대상, 제공받는 자의 이용 목적
- ✓ 가명 정보의 보유 또는 이용 기간, 가명 정보 파기의 절차 및 방법
- ✓ 가명 정보 처리의 위탁이 있는 경우 그 업무의 내용 및 수탁자
- ✓ 처리하는 가명 정보의 항목

#### 4) 가명 정보 및 추가정보에 관한 보호조치 기준

○ (기술적·물리적 보호조치)

① (추가정보에 대한 보호조치)

추가정보를 삭제하지 아니하고 보존하여야 하는 경우 추가정보를 가명 정보와 분리된 저장소<sup>110)</sup>에 암호화하여 저장하여야 하며, 반드시 추가정보를 보존하여야 하는 경

110) 논리적·물리적 분리방법 모두 가능하나, 테이블을 분리하는 방법은 허용되지 않는다.

우를 제외하고는 추가정보를 삭제할 것을 권고하고 있다.

원칙적으로 가명 정보를 취급하는 직원이 추가정보에 접근할 수 있는 권한을 부여하지 않아야 하며, 추가정보 접근이 불가피한 경우 관리책임자의 사전 승인을 받아 일시적으로 부여하고 관련 기록을 보관하는 등 적절한 통제시스템을 구축해야 한다.

기록 보관시 접근자의 신원, 관리책임자의 신원, 접근일시, 대상정보, 조회가 불가피한 사유, 용도 등의 기록을 3년간 보관해야 하며, 추가정보가 가명 정보를 재식별하는데 사용되는 등 부정한 목적으로 사용되지 않도록 월 1회 이상 주기적으로 점검해야 한다.

## ② (가명 정보에 대한 보호조치)

가명처리전 개인신용정보와 가명처리한 개인신용정보를 분리하여 저장한다. 가명정보를 취급하는 담당자를 별도로 지정·관리하고 가명처리전 개인신용정보를 취급하는 담당자와 접근권한을 구분하여 운영해야 한다.

원칙적으로 가명 정보를 취급하는 직원이 가명처리전 개인신용정보에 접근할 수 있는 권한을 부여하지 않아야 하며, 원본정보 접근이 불가피한 경우 관리책임자의 사전 승인을 득하여 일시적으로 부여하고, 관련 기록을 보관하는 등 적절한 통제시스템 구축하도록 안내한다.

기록 보관시 접근자의 신원, 관리책임자의 신원, 접근일시, 대상정보, 접근이 불가피한 사유, 용도 등의 기록을 3년 이상 보관해야 하며, 가명 정보 처리 시 가명 정보의 구체적인 처리 목적, 처리 방법, 처리 일시를 기록하여 가명 정보가 파기된 이후 3년 이상 보관하고, 처리 기록에 대해 월 1회 이상 주기적으로 확인·감독해야 하고, 가명 정보 오·남용에 대한 자체 제재기준을 마련하여야 한다.

## ○ (관리적 보호조치)

① (내부관리계획 수립·시행) 가명처리한 개인신용정보에 대하여 제삼자의 불법적인 접근, 입력된 정보의 변경·훼손 및 파괴, 그 밖의 위협으로부터 가명 정보를 보호하기 위해 다음 각 호의 사항을 포함한 내부관리계획을 수립·시행하여야 한다.

- 가명 정보 및 추가정보에 대한 접근 권한 부여·변경·말소에 관한 사항
- 가명 정보 및 추가정보가 저장 또는 처리되는 시스템·단말의 보호조치에 관한 사항
- 가명 정보 및 추가정보에 대한 접근기록 보관 및 점검에 관한 사항

- 가명 정보 및 추가정보의 보유 기간 및 파기 기준·방법에 관한 사항
- 가명 정보의 목적 외 활용 방지 및 재식별 방지 대책에 관한 사항
- 가명 정보 제삼자 제공 시 사후관리에 관한 사항

② (가명 정보보호교육 수행) 가명 정보 및 추가정보에 접근하는 취급자들에 대해 다음의 사항을 포함하는 가명 정보보호교육을 연 1회 이상 수행하여야 한다.

- 가명 정보의 목적 외 활용 금지에 관한 사항
- 가명 정보의 재식별 금지에 관한 사항
- 가명 정보 재식별 시 즉시 회수 및 삭제에 관한 사항

③ (가명 정보 보존기간 검토) 다음의 사항을 고려하여 가명 정보의 보존기간을 주기적으로 검토하고, 그 적정성 여부를 판단하여 필요시 조정하여 한다.

- 추가정보 및 가명 정보에 대한 기술적·관리적·물리적 보호조치 수준
- 가명 정보의 재식별시 정보 주체에 미치는 영향
- 가명 정보의 재식별 가능성
- 가명 정보의 이용목적 및 그 목적 달성에 필요한 최소기간

④ (가명 정보의 제삼자 제공) 가명 정보를 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 제공하는 경우 개인신용정보의 제공·활용에 대한 동의에 관련 의무는 적용되지 않음. 다만, 제삼자에게 제공하는 경우 다음의 사항을 준수하여야 한다.

- 가명 정보를 불특정 다수에게 공개하지 아니할 것
- 가명 정보 제공 시 가명 정보를 제공 받는 자, 가명 정보 활용목적, 가명 정보 이용·보존기간 등을 구체적으로 명시하여 제공할 것
- 가명 정보의 재식별 금지, 가명 정보의 목적 외 사용 금지 등 관련 법령 준수에 관한 사항을 주지시킬 것
- 추가정보를 제공하거나 공개하지 않을 것
- 가명 정보의 재식별 가능성을 발견한 경우에는 즉시 그 정보를 처리하고 있는 자에게 통지하고 처리중단 요구 및 해당정보를 회수·파기하는 조치를 취할 것

## 5) 익명처리 및 적정성 평가

### (1) 익명처리 방법



○ (속성 분류 및 익명처리 적용 기준) 익명처리의 대상이 되는 정보를 식별자, 개인식별가능정보로 분류한 후 적절한 익명처리 기법을 적용하여야 하고, 익명처리시 식별자는 삭제하여야 하며, 부득이하게 정보 이용 목적상 필요한 경우에는 적절하게 익명처리를 한 후 이용하여야 함. 특히, 개인식별가능정보 중 개인 식별 가능성이 낮은 속성은 활용 목적, 해당 정보의 특성, 다른 정보와의 결합 등을 고려하여 필요시 동질성 공격, 배경지식 공격 등의 다양한 위험을 제거하기 위하여 추가로 익명처리 기법을 적용하여야 한다.

○ (익명처리 기법) 총계처리, 데이터 삭제, 데이터 범주화, 데이터 마스킹 및 프라이버시 보호모델 등 여러 가지 기법을 단독 또는 복합적으로 활용해야 한다.

[표 56] 활용 가능한 가명·익명처리 기술

구분		특징
통계 도구	표본추출	정보 주체 별로 전체 모집단이 아닌 일부를 추출하여 사용하는 방법
	총계처리	속성값의 평균 또는 합계 등으로 처리
암호화 도구	결정적 암호화	동일한 키를 사용한 암호화 방식
	순서보존암호화	동일한 키로 암호화된 두 값이 암호문에서 같은 순서를 유지
	형태보존암호화	원본 데이터와 같은 형식, 길이를 갖는 일련의 기호 형식으로 데이터 변환
	동형 암호화	복호화를 하지 않고 암호화된 상태로 덧셈, 뺄셈 등 연산 수행
	동형 비밀분산	데이터 레코드 내에 식별자 또는 민감속성자를 k개의 분산 비밀정보값으로 대체
삭제 기법	마스킹	특정 속성값을 ‘***’ 또는 ‘00’ 등으로 대체
	로컬 삭제	특정 속성값을 해당 레코드에서 삭제(부분 삭제)
	레코드 삭제	데이터에서 특이치(outlier) 등 특별히 구분되는 속성값을 포함하고 있는 레코드를 제거
가명화 기법		정보 주체의 식별자를 각 정보 주체에 대해 특별 생성된 간접식별자로 대체하는 기법
해부화		기존 하나의 데이터셋(테이블)을 2개의 데이터셋으로 분리하는 방식

구분		특징
일반화 기법	라운드	특정 기준값을 베이스로 올림 또는 반올림 처리
	상·하단 코딩	최댓값과 최솟값을 정하여 주어진 값을 최댓값 또는 최솟값으로 대체
	속성집합을 단일속성값으로 결합	범주화
	로컬 일반화	특이값이 포함된 집단에 대해서만 일반화를 적용하는 기법
무작위화 기법	순열	속성값을 수정하지 않고 레코드 간에 속성값을 재정렬(교환)
	잡음 추가	원본 속성의 통계적 특징을 최대한 유지하면서 해당 속성값에 무작위 값을 곱하거나 더하여 추가
	부분 총계	총계처리의 일종으로 연속 속성(즉, 동질집합 내 레코드들)의 모든 값을 특정 알고리즘으로 계산된 평균치로 대체
재현 데이터	실제 데이터를 기반으로 원 데이터의 분포를 추정한 후 이를 바탕으로 통계적 및 확률적으로 원본 데이터와 유사한 가상의 데이터	
프라이버시 보호 모델	k-익명성 모델	동일한 속성을 가지는 레코드가 최소한 k개 이상 존재하도록 하여 프라이버시를 보호
	l-다양성 모델	동질집합(equivalent class)의 민감속성정보(sensitive attribute)가 최소한 l개의 다양한 속성을 가지도록 하여 k-익명성의 취약점(동질성 공격, 배경지식 공격)을 보완함
	t-근접성 모델	특정 동질집합의 기타속성자 분포와 전체 데이터의 기타속성자 분포 차이를 t 이하가 되도록 조정
	차분 프라이버시 보호 모델	1개의 레코드가 차이 나는 두 DB의 차이(확률 분포)를 기준으로 하는 프라이버시 모델

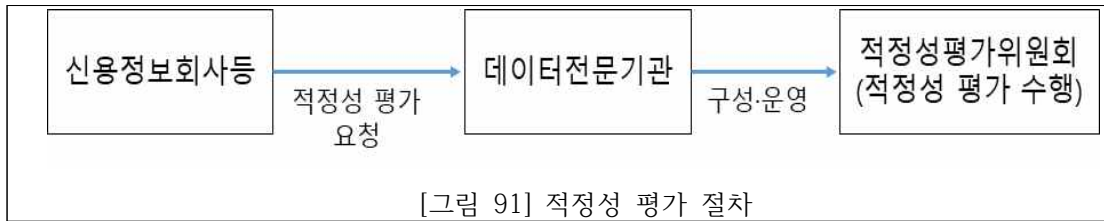
## (2) 적정성 평가

○ 신용정보회사등은 개인신용정보에 대하여 익명처리가 적정하게 이루어졌는지 자체적으로 평가하거나, 금융위원회에 적정성 심사를 요청할 수 있다. 금융위원회는 익명처리의 적정성 심사 및 익명처리의 적정성 인정업무를 데이터전문기관에 위탁한다.

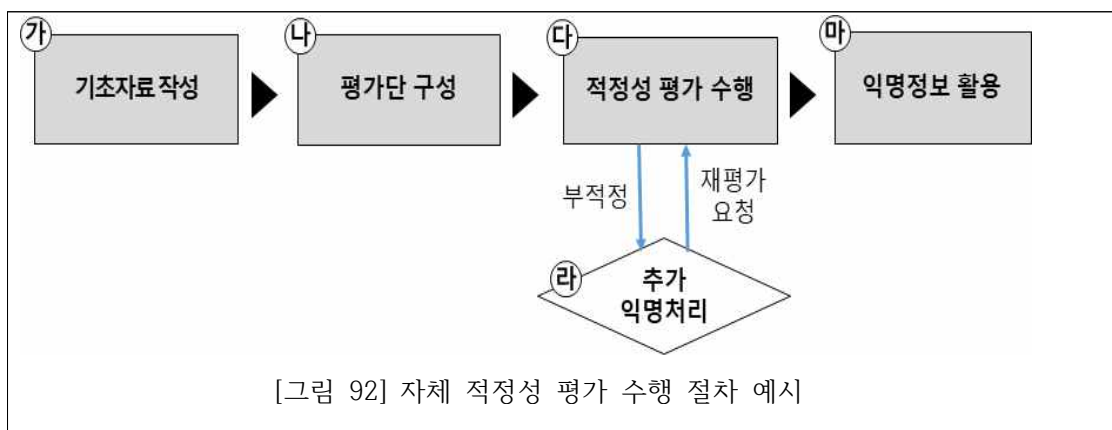
[표 57] 적정성 평가위원 자격 기준 예시

구분	자격 기준
법률전문가	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 변호사의 자격을 소지한 자로서 1년 이상 관련 법률 업무(개인정보 보호, 데이터 가공·분석·활용, 데이터 가명·익명처리 및 적정성 평가 등 관련 법률 자문 또는 지원 업무로, 이하 동일)를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>2. 법학박사 학위를 취득한 자로서 2년 이상 관련 법률 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>3. 법학석사 학위를 취득한 자로서 4년 이상 관련 법률 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>4. 법학학사 학위를 취득한 자로서 6년 이상 관련 법률 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>5. 8년 이상 관련 법률 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> </ol>
기술전문가	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국가기술자격법에 따른 정보관리기술사, 컴퓨터시스템응용기술사, 정보통신기술사 자격을 취득한 자로서 2년 이상 관련 업무(개인정보 보호, 데이터 가공·분석·활용, 데이터 가명·익명처리 및 적정성 평가 등으로, 이하 동일)를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>2. 관련 분야(컴퓨터공학, 정보보호학, 데이터베이스공학, 통계학, 수학 등으로, 이하 동일)에서 박사 학위를 취득한 자로서 2년 이상 관련 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>3. 관련 분야에서 석사 학위를 취득한 자로서, 4년 이상 관련 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>4. 관련 분야에서 학사 학위를 취득한 자로서 6년 이상 관련 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> <li>5. 관련 분야에서 8년 이상 관련 업무를 수행한 경력이 있는 자</li> </ol>

○ (금융위원회의 적정성 평가) 금융위원회는 익명처리 적정성 평가 관련 업무를 데이터전문기관에 위탁하였으며, 데이터전문기관은 결합정보에 대한 적정성 평가 및 익명처리 적정성 평가 업무를 수행하기 위하여 적정성평가위원회를 구성·운영할 수 있다. 데이터전문기관은 가명처리·익명처리 관련 기법, 법률 등에 대한 전문지식 수준 등에 따른 자격 기준을 마련하여 적정성 평가위원회를 구성·운영할 수 있다.



○ (자체 적정성 평가) 신용정보회사등은 자체적으로 익명처리에 대한 적정성 평가를 수행할 수도 있다.



- (기초자료 작성) 신용정보회사등은 적정성 평가에 필요한 데이터 명세, 익명처리 현황, 이용기관의 관리 수준 등이 포함된 기초자료를 작성함
- (평가단 구성) 신용정보관리·보호인이 전문가 3명 이상으로 적정성 평가단을 구성하되, 외부전문가가 평가단의 과반 이상이 되도록 함
- (적정성 평가 수행) 평가단은 신용정보회사등이 작성한 기초자료와 k-익명성 모델 등을 활용하여 익명처리 수준의 적정성을 평가함
- (추가 익명처리) 신용정보회사등은 평가결과가 ‘부적정’인 경우 평가단의 의견을 반영하여 추가 익명처리를 수행한 후 그 적정성을 재평가 받음
- (익명정보의 활용) 익명처리가 적정하다고 평가받은 경우에는 해당 정보를 이용 또는 제공할 수 있음

## 6) 정보집합물 결합

### (1) 결합 절차

○ (결합키 생성) 결합의뢰기관은 결합 상대기관과 협의한 방식(결합키 생성 알고리즘과 생성시 활용할 입력정보를 선택)으로 결합키를 생성한 후 결합 대상 데이터에 추가함. 결합키 생성을 위한 입력정보로 주민등록번호는 사용할 수 없으며, 생성된 결합키는 데이터의 신용정보 주체를 유일하게 식별할 수 있는 값이어야 한다.

○ 결합의뢰기관은 결합키가 포함된 정보집합물을 전문기관에 안전하게 전달해야 하고, 일방향 해시함수 등 결합키 생성에 관한 정보는 데이터전문기관과 공유할 수 없으며, 결합키 생성을 위한 입력정보로 식별자에 해당하는 CI(Connecting Information)값을 사용하는 경우, 전체 CI값을 사용할 수 없고 재식별 위험이 없는 범위 내에서 CI 값의 일부를 사용할 수 있다.

○ (결합률 사전통지 신청) 결합의뢰기관은 정보집합물 결합의 효과를 검토하기 위하여 정보집합물 결합률 사전통지 신청서를 작성하여 데이터전문기관에 제출한다.

○ (결합키 전달) 각 결합의뢰기관은 결합률 사전통지 신청이 접수되면 결합키를 데이터전문기관에 안전한 방법으로 전달한다.

○ (결합률 사전통지 수신) 데이터전문기관은 전달받은 결합키의 일치여부를 확인하여 결합률을 산출하고 그 결과를 결합의뢰기관에게 통지한다.

※ 단, 결합률 사전통지는 결합의뢰기관이 선택적으로 활용하는 절차이므로, 해당 절차를 거치지 않고 가명처리 단계로 진행할 수 있다.

○ (가명처리) 결합의뢰기관은 안내서에 따라 결합 대상 데이터의 가명처리를 수행한다.

○ (신청서 제출) 정보집합물 결합을 희망하는 복수의 결합의뢰기관은 정보집합물 결합 신청서와 결합 대상 정보집합물의 기초자료\*를 데이터전문기관에 각각 제출하여야 한다.

\* 결합 대상 정보집합물의 정보(이름, 크기, 행과 열의 수 등) 및 컬럼별 정보(데이터 유형, 데이터 길이 등)가 포함되어야 함

- (정보집합물 전달) 결합의뢰기관은 전문기관과 협의\*하여 결합 대상 데이터를 저장매체 또는 정보통신망을 이용하여 데이터전문기관에 전달한다.

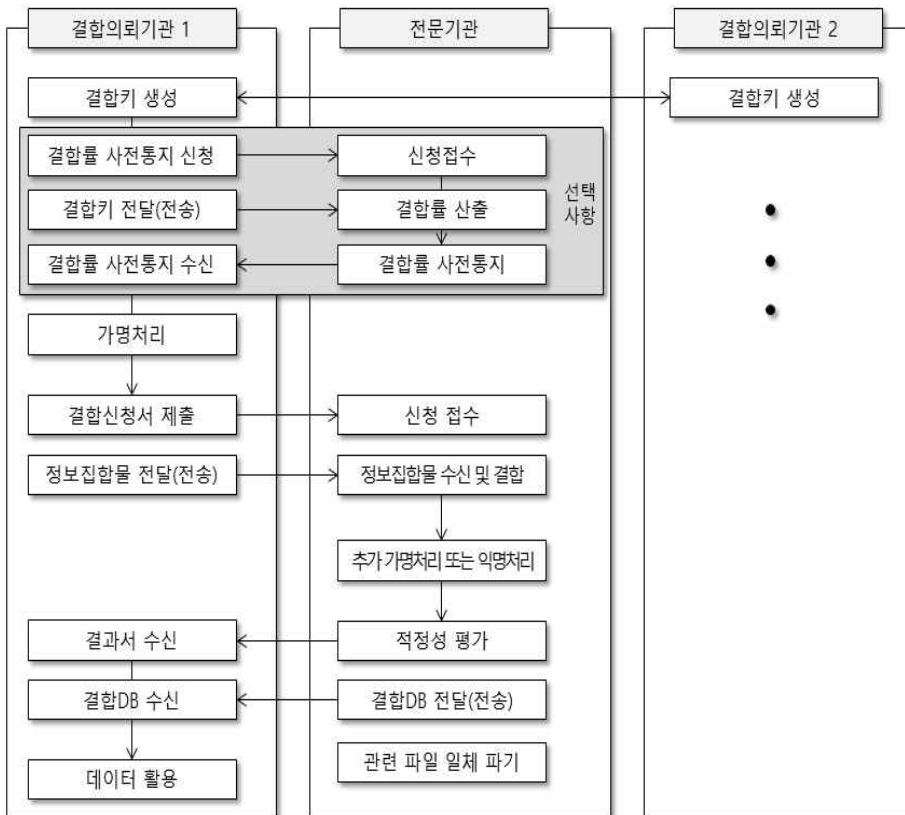
\* 전문기관별로 정보집합물 전달방법이 상이할 수 있으므로 사전에 협의 필요

○ (정보집합물 결합) 데이터전문기관은 정보집합물을 결합한 후 결합의뢰기관의 선택에 따라 가명처리 또는 익명처리를 수행하고 적정성 평가를 진행하고, 데이터전문기관은 결합 완료 후 결합키를 삭제 또는 대체\*한다.

\* 주기적·반복적 정보집합물 결합시 신용정보 주체별로 연결해야 할 경우 연결키를 생성하여 결합키를 대체

○ (결합정보 전달) 데이터전문기관은 적정성 평가가 완료된 결합정보를 안전한 방법으로 전달하고, 결합정보가 정상적으로 수신되면 데이터전문기관은 관련 파일 일체를 파기한다.

- (결합정보 활용) 결합의뢰기관은 결합된 정보집합물을 가명 정보로 수신한 경우, 신청 단계에서 기재한 이용 목적에 한하여 활용하고 이에 대한 철저한 보호조치를 수행하여야 한다.



[그림 93] 결합 세부 절차

## 7) 데이터전문기관 보유 정보집합물과 외부 정보집합물과의 결합

○ (결합목적) 결합할 정보집합물을 보유한 데이터전문기관의 이익과 관련 여부 등을 보아 판단한다.

○ (이용기관) 결합할 정보집합물을 보유한 데이터전문기관과 결합된 정보집합물을 이용하는 기관과의 연관성 등을 보아 판단\*한다.

\* 원칙적으로 데이터전문기관은 자기가 결합한 정보집합물의 이용기관이 될 수 없음(원칙적으로 데이터전문기관이 결합된 정보집합물을 이용하고자 하는 경우에는 다른 데이터전문기관을 통하여 정보집합물 결합을 수행하여야 함)

○ (대가지급) 데이터전문기관이 자체 보유 정보집합물과 외부기관의 정보집합물을 결합하여 결합된 정보집합물을 해당 외부기관에 전달시 자체 데이터 가공 및 결합 등 해당 업무처리에 소요된 실비 등의 범위 내에서 외부기관 등으로부터 대가를 받았는지 여부 등을 보아 판단한다.

## 8) 주기적·반복적 정보집합물 결합 및 활용

○ (개요) 신용정보회사등이 제3의 기관과 정보집합물 결합을 추진할 때 추후 동일한 상대기관, 동일한 활용목적, 동일한 형태의 정보집합물을 주기적·반복적으로 결합할 필요가 있는 경우<sup>111)</sup> 데이터전문기관에 정보집합물 결합을 의뢰할 때 주기적·반복적 정보집합물 결합 신청서를 함께 제출하여야 한다.

○ (결합절차)

① (최초 정보집합물 결합) 결합의뢰기관은 정보집합물 결합 신청시 주기적·반복적 정보집합물 결합을 함께 신청함. 데이터전문기관은 정보집합물 결합 후 결합키를 삭제 또는 대체<sup>112)</sup>하고 적정성 평가를 완료한 후 결합정보를 결합의뢰기관에게 전송한다.

② (이후 주기적·반복적 정보집합물 결합) 결합의뢰기관은 정보집합물 결합 신청시 주기적·반복적 정보집합물 결합을 함께 신청함. 최초 결합시 결합의뢰기관이 결합키를 대체한 경우, 두 번째 결합부터는 최초 정보집합물 결합 때 저장했던 연결키 생성정보를 이용하여 연결키를 생성하고 결합키를 대체하며, 데이터전문기관은 적정성 평가를 완료한 후 결합정보를 결합의뢰기관에게 전송한다.

111) 시계열 분석, 장기적 연구, 주기적 통계처리 등

112) 주기적·반복적 정보집합물 결합시 신용정보 주체별로 연결해야 할 경우 연결키를 생성하여 결합키를 대체

- ✓ 신용정보 주체의 추가, 삭제 등의 변경이 없어야 함
- ✓ 데이터 속성(컬럼 구성)에 변화가 없어야 함 (속성 추가·삭제는 안 됨)
- ✓ 주기적·반복적 정보집합물 결합을 통해 시간순의 데이터 추가 등이 가능
- ✓ 데이터전문기관은 결합 후 해당 데이터를 삭제하고 연결키, 연결키 생성 알고리즘, 솔트값 등을 보유

[표 58] 주기적·반복적 정보집합물 결합 신청 시 고려사항

조건 항목	조건 작성 시 고려사항
활용 목적	- 최초 결합과 동일한 목적으로 활용
정보 구조	- 최초 결합데이터와 동일한 정보 구조를 유지
이용 환경	- 최초 결합데이터와 동일한 이용자가 활용
주기적·반복적 결합 기간	- 주기적·반복적 결합에 대한 기한 명시 필요(기한이 완료되면 데이터전문기관은 연결키 생성 알고리즘, 솔트값 등을 파기)

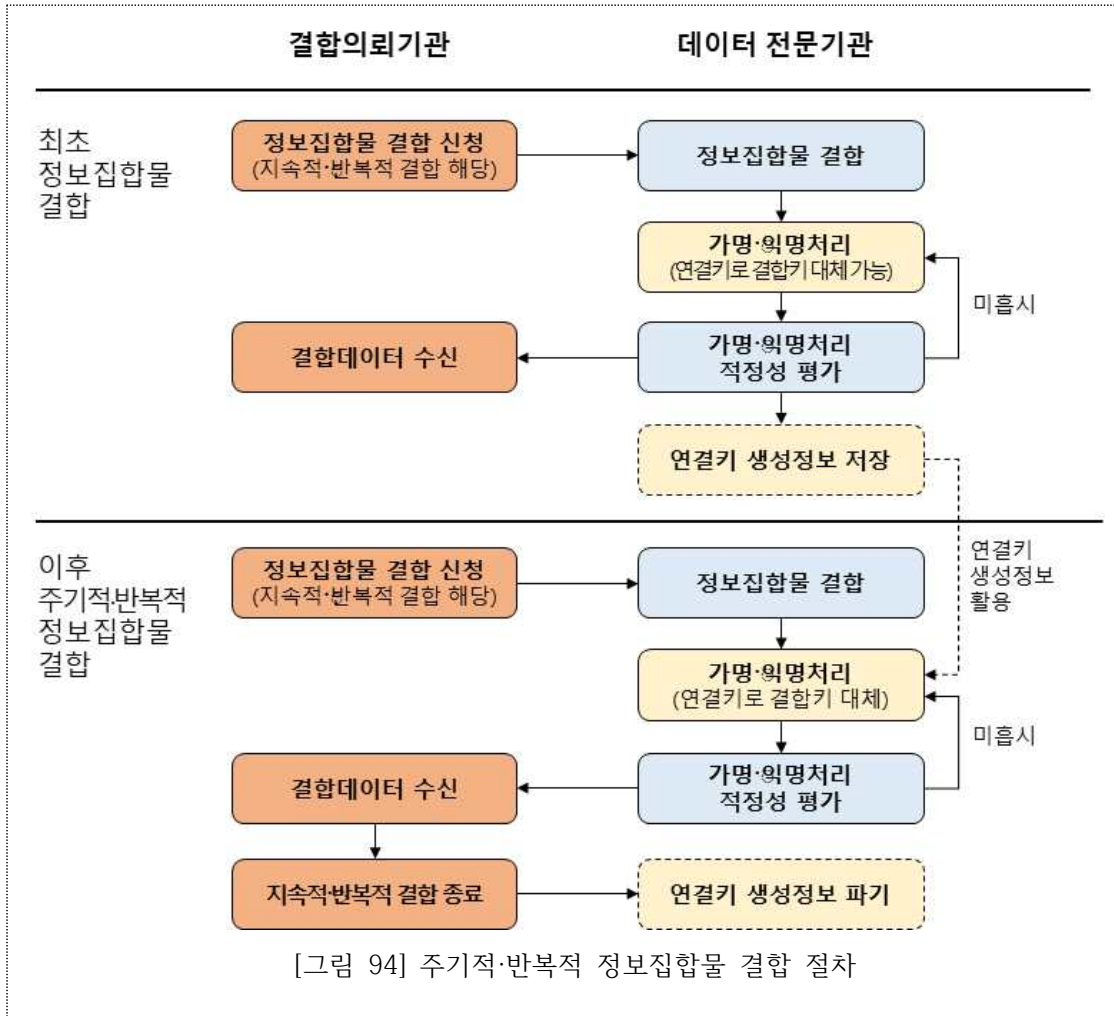
※ 본 고려사항은 최소요건이며, 주기적·반복적 정보집합물 결합 신청시 정보 집합물 결합 신청서와 함께 작성하여 제출해야 한다.

③ (주기적·반복적 정보집합물 결합 완료시) 결합의뢰기관은 주기적·반복적 정보 집합물 결합이 종료될 경우, 전문기관에 통지<sup>113)</sup>하여야 함. 주기적·반복적 정보 집합물 결합이 종료되면 데이터전문기관은 해당 주기적·반복적 결합 건에 대한 연결키 생성정보 등을 파기<sup>114)</sup>하여야 한다.

113) 마지막 주기적·반복적 정보집합물 결합 신청시 신청기간에 '종료예정일' 입력

114) 결합키를 대체한 경우에 해당





### 제 3 절 결합전문기관 지정 현황

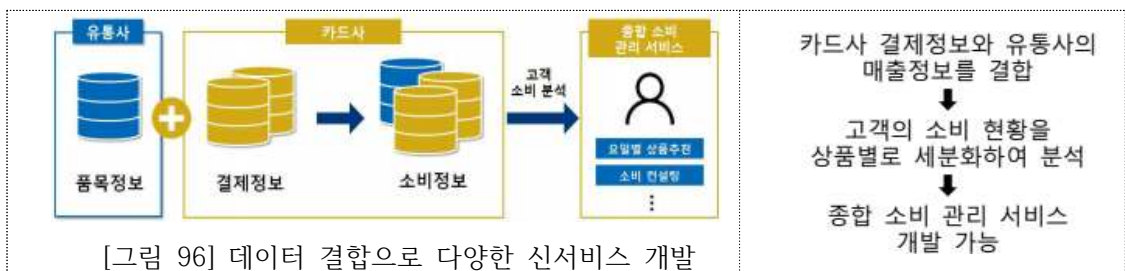
결합 전문기관 주요 기능 및 역할은 앞서 살펴본 것처럼 과학적 연구 등을 위해 2개 이상의 가명 정보를 결합하고, 결합신청자가 결합된 정보를 가명·익명처리 할 수 있도록 기술적·관리적·물리적 조치된 공간과 필요한 지원을 제공한다. 그리고 반출심사위원회 구성 및 결합된 정보 반출 승인하는 기능을 지원한다. 가명 정보의 결합은 개인정보 보호법에 따라 지정된 전문기관만이 수행할 수 있으므로, 이번 전문기관 지정으로 실질적인 데이터의 결합이 가능하며 현재 가명 정보 결합전문기관은 관계 중앙행정기관마다 지정하고 있다.

결합전문기관 지정 기대 효과는 안전하고 신뢰할 수 있는 데이터 결합, 활용 기반 마련으로 데이터 결합에 대한 사회적 신뢰 형성과 이중산업간 융합 활성화를 통한 융합신산업 성장 촉진할 것으로 기대점으로는 세 가지가 있다.

첫 번째, 전문기관 지정으로 데이터 결합 수요자가 데이터를 안전하고 편리하게 결합, 활용할 수 있는 환경 조성이 가능하다는 점이다.



두 번째, 데이터 결합을 통한 다양한 융합 신서비스 개발이 이루어질 것이라는 점이다.



세 번째, 익명처리 적정성 평가로 법적 부담 없이 안전한 데이터 활용이 가능하다는 점이다. 아울러 데이터전문기관은 신용정보회사 등이 개인신용정보를 안전하게 익명 처리해 활용할 수 있도록 익명처리 적정성을 평가하는 기능도 수행한다. 이 적정성평가를 통과한 정보는 익명정보로 추정된다.



이러한 3가지 기대효과를 실행하기 위해 개인정보위원회가 지난 9월 1일 ‘가명 정보의 결합 및 반출 등에 관한 고시’를 시행한 후, 보건의료분야, 금융분야, 국토교통분야, 민간기업 또한 가명 정보 결합전문기관에 지정하였다. 아래에서 각 부처별 지정기관에 대해 알아보하고자 한다.

## I. 개인정보보호위원회

개인정보보호위원회에서는 국가기관인 통계청과 민간 기업인 삼성SDS와 가명 정보 결합전문기관으로 지정하였다.

삼성SDS는 데이터 사이언스 전문인력, 브라이틱스 AI 플랫폼 기반 분석 역량, 데이터 관리 및 보안 기술력을 바탕으로 엄정한 현장 심사 및 결합테스트를 거쳐 전문기관으로 최종 선정되었다.

통계청은 국가 통계에 관한 사무를 관장하는 중앙행정기관으로, 수십 년간의 빅데이터 통계분석과 데이터보호 역량을 바탕으로 결합전문기관 지정을 신청했다. 고품질 통계데이터를 직접 연계·분석 및 서비스를 해 온 데이터 전문 중앙행정기관으로서, 특히 공공분야에서 데이터의 안전한 활용과 가치창출에 핵심적인 역할을 수행할 것으로 기대된다.

## II. 보건복지부

보건복지부는 ‘보건의료 데이터 활용 가이드라인’에 따라 가명 정보 결합을 안전하게 수행할 수 있도록 결합 데이터의 외부 유출과 재식별 방지를 위한 사전·사후 전문가 심의 및 독립된 공간에서의 데이터 비식별 처리 등 엄격한 보안대책을 마련하고 결합 업무 전담 수행 인력을 운영한다. 보건복지부 공단은 자격, 검진, 진료내역, 장기요양 등 보건의료 분야에서 약 3조9,000억건의 고품질 데이터를 생성 및 관리하고 있

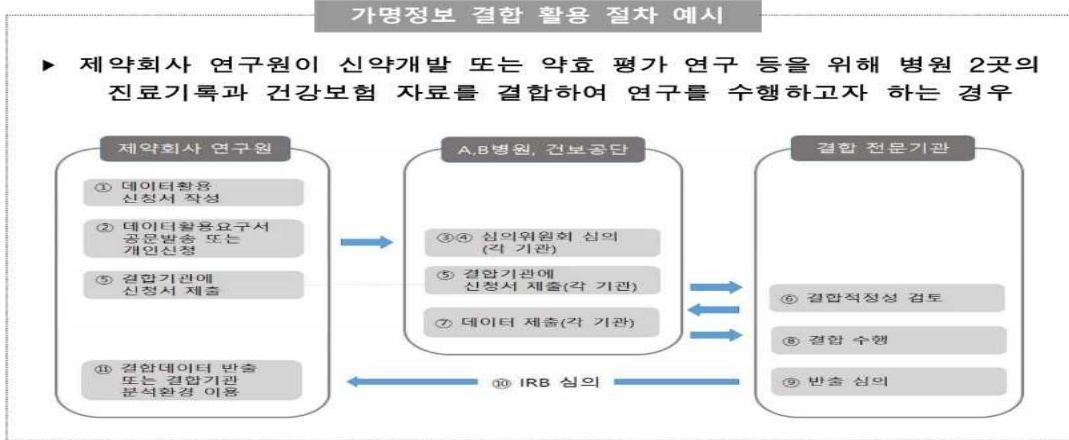
으며, 지난 2014년부터 축적된 건강보험 빅데이터 제공 관련 IT 인프라 및 노하우를 바탕으로 효율적인 결합전문기관 역할 수행이 가능할 것으로 전망된다. 또 현재 전국 10곳의 건강보험 빅데이터 분석센터를 운영 중으로 지방 3곳과 수도권 분석센터 규모를 확대해 지역 연구자 편익 증진과 안전한 데이터 결합 및 활용이 가능하도록 지원할 예정이다. 보건복지부는 보건의료분야 결합전문기관 지정으로 데이터 결합 수요자가 데이터를 안전하고 편리하게 결합·활용할 수 있는 환경이 조성될 것이며 데이터 결합을 통한 다양한 건강관리 등 신규 서비스의 개발과 함께 보건의료분야 데이터 활용 생태계 성장이 촉진될 전망이다.

한편, 현장 활용 수요에 대응하기 위해서는 각기 다른 기관의 데이터 결합 활용이 필수적임에도 법적 근거 미흡으로 활용이 어려웠으나, 개인정보 보호법 개정으로 가명 정보 결합 활용이 가능해짐에 따라 전문기관의 안전한 결합, 반출업무 수행이 매우 중요해졌다. 보건복지부는 건강정보 오남용 등 사회적 우려 불식을 위해 산하 공공기관을 대상으로 보건의료분야 전문기관을 우선 지정하게 되었으며 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 한국보건산업진흥원 3개 기관이 보건의료분야의 가명 정보 결합 업무를 수행하게 된다.

구체적 절차를 살펴보면, 여러 가지 보건의료 데이터를 결합 활용 하고자 하는 기관에서 개별 보건의료 데이터 보유기관의 활용심의를 거쳐 가명 정보 결합신청서를 전문기관으로 제출하고, 전문기관은 결합 적정성을 검토한 후 결합 수행, 반출심의위원회를 거쳐 결합된 정보를 제공하게 된다. 보건복지부는 가명 정보 결합으로 미래 의료혁신과 관련 산업 성장을 견인할 고품질의 보건의료 데이터가 본격적으로 생산, 활용될 것으로 기대하며, 분야별 현장 간담회 등 지속적 소통 창구를 마련하여 가명 정보 활용을 보건의료분야가 이끌 것으로 전망된다.

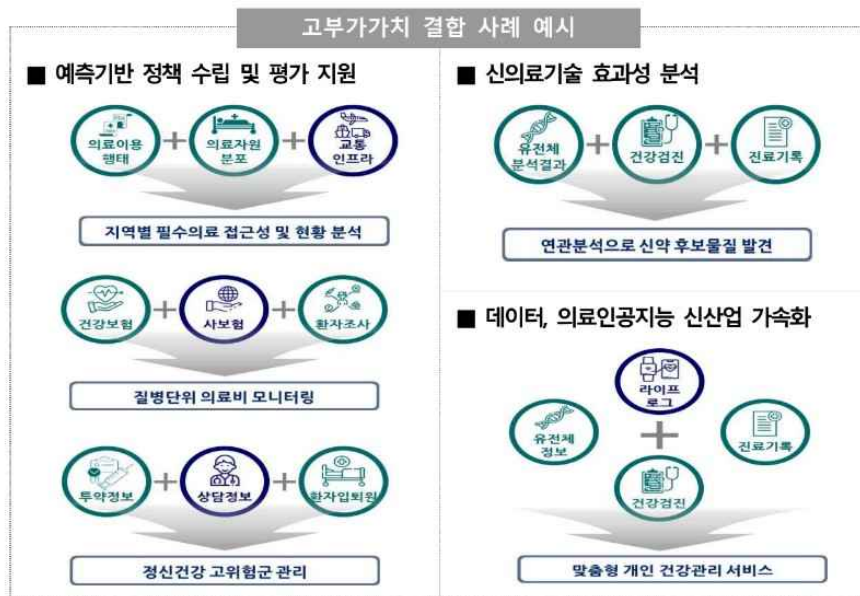
가명 정보 결합 활용 절차 예시로는 두 가지가 있다.

첫 번째, 제약회사 연구원이 신약개발 또는 약효 평가 연구 등을 위해 병원 2곳의 진료기록과 건강보험 자료를 결합하여 연구를 수행하고자 하는 경우가 있다. 앞으로, 다양한 형태의 정보가 결합 가능해짐에 따라, 건강보험, 진료기록, 유전체 등 보건의료분야의 방대한 자료를 바탕으로 고부가가치 데이터를 생성 활용할 수 있는 기반이 마련될 것으로 전망된다.



[그림 98] 가명 정보 결합 활용 절차 예시

두 번째, 의료기관은 다양한 기관과의 협업을 통한 가명 정보 결합, 분석이 가능하게 되어 빅데이터에 근거한 안전하고 정확한 진단 검사, 치료법 개발 등 의료 질 향상에 기여할 수 있고, 산업계에서는 결합정보를 바탕으로 제품 서비스 수요 발굴 및 모형(모델) 검증, 임상효과 확인 등이 가능하게 되어, 신약, 융합형, 의료기기, 유망 서비스 개발이 가속화될 것으로 보인다. 세 번째, 고부가가치 결합사례로는, 예측기반 정책 수립 및 평가 지원, 신의료기술 효과성 분석, 데이터 의료 인공지능 신산업 가속화가 있다.



[그림 99] 고부가가치 결합 사례 예시

아울러, 정부 및 공공기관에서는 가명 정보의 결합 활용을 통해 데이터에 기반 한 예방적 공공정책 수립과 정밀한 정책 효과성 평가 등이 가능해질 것으로 기대되며, 보건복지부는 11월 중에 3개 전문기관이 참여하는 결합 전문기관 협의체를 구성·운영하여 결합정보 활용을 조기 안착시킬 계획이다. 또한, 현장의 데이터 활용과정에서 나타난 문제점과 애로사항을 협의체에서 논의해 보완책을 신속히 마련하고, 활용성과 공유화 등을 개최하여 분야별 결합 우수사례를 발굴 확산시키고자 한다. 무엇보다, 안전한 결합정보 활용에 대한 사회적 신뢰 강화를 위해 신청 건에 대한 심의위원회 명단, 심의안건 목록 및 처리결과 등 전(全) 과정을 투명하게 공개하여 무분별한 활용을 차단한다는 방침이며, 가명 데이터 결합 활용 편의 증진을 위한 방안도 다각적으로 추진될 예정이다. 보건복지부에서는 가명 정보 결합으로 미래 의료혁신과 관련 산업 성장을 견인할 고품질의 보건의료 데이터가 본격적으로 생산, 활용될 것으로 기대하며, 분야별 현장 간담회 등 지속적 소통 창구를 마련하여 가명 정보 활용을 보건의료 분야가 선도할 수 있도록 전망된다.

아래 표는 기관 및 기업들의 개인정보 보호법(개보법) 개정 이전과 이후의 예상성과 및 사례들이다.

[표 59] 개인정보 보호법 개정 전후 예상성과·사례

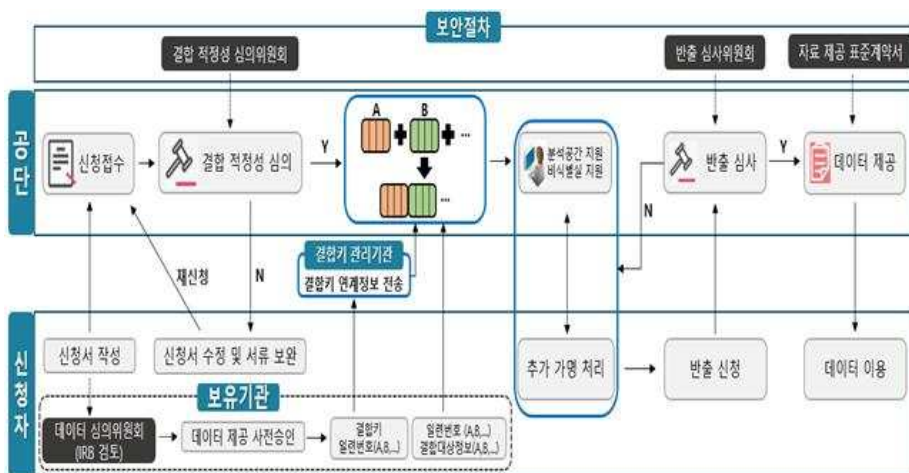
분야	개보법 개정 이전	개보법 개정 이후	예상성과·사례
의료기관 (연구)	▶ 데이터 가명처리 근거 불명확 ▶ 데이터 활용 및 연구 제약	▶ 명확한 법적 근거. 가이드라인 하에 안전하고 활발하게 가명처리. 분석 가능	▶ 국내 유수의 민간 암병원 간 협력 네트워크를 구축, 암치료 데이터 연계, 암 연구 및 항암신약 개발추진 * 국립암센터 - 민간 병원 사례
	▶ 데이터 제공 가능 여부 불분명, 기업 등 협력연구 기피	▶ 외부 기업과의 협업연구 가능	
정부·공공기관 (자료개방)	▶ 공공 데이터 제공 제한 - 목적 엄격(학술 only) - 폐쇄 환경으로만 열람 - 가명처리 근거 미흡	▶ 데이터 연계. 개방 활성화 - 산업적 활용 허용 - 원격접속 등 열람방법 다양화 - 가명처리 근거 확보	▶ 공공데이터 분석으로 기존 의약품 적응증 확대 * 심평원 데이터 분석 결과 기존 자사 당뇨 치료제의 비만치료 효능 발견 → 별도 연구 개발 없이 비만 치료제로 새로 허가 받아 시장 대폭확대
	▶ 산업계가 자유롭게 쓸 수 있는 유전체 데이터 부족	▶ 국가적 유전체 데이터 인프라 구축, 데이터 개방	
제약·의료기기 기업	▶ 의료기관 진료정보를 활용할 경우 의료진 위탁연구만 가능 ▶ 공공기관 데이터 활용 제한	▶ 의료기관·공공기관 가명 정보를 기업이 제공받아, AI·신약·의료기기 등 개발에 활용	▶ 신약·의료기기의 임상적 효과 검증 단축, 대상질환 확대 * 항암제 치료 적응증 확대(미 FDA 추가허가) ▶ AI 스타트업-병원 협력연구로 암 진단 인공지능 개발 * 여러 병원과 협업 → 유방암, 폐암 진단 인공지능 개발
	▶ 중소기업의 경우, 의료기관과의 협력 어려움	▶ 의료데이터 활용지원센터를 통해 의료기관 연계 협력	
헬스케어 서비스·ICT 기업	▶ 헬스케어 서비스 제공기록 등을 활용, 제품 서비스 개선을 위한 기술개발연구를 수행할 경우 개인정보 보호법 위반 소지	▶ 가명처리한 데이터를 활용, 제품개발 연구 가능 ▶ 유관기업 및 의료기관과의 협력연구 가능	▶ AI기반 임상 의사결정 지원시스템(CDSS) 개발, 의료진 치료 지원 및 효율화 * 의무기록 빅데이터를 표준화 기반으로 분석, 임상진료 지원모델 개발

보건복지부는 안전한 가명 정보의 결합 활용을 지원하기 위해 보건의료분야 결합 전문기관 3곳을 지정한다고 밝히고, 보건의료 데이터 활용 본격화를 위하여 10월 29일 ‘한국보건산업진흥원’, ‘국민건강보험공단’, ‘건강보험심사평가원’ 국내 최초로 가명 정보 결합 전문기관으로 지정했다. 위 3개 기관은 실제 가명 정보 결합사례 공유를

통해 기관 간 일관된 업무처리를 도모하고, 가명 정보 활용 관련 교육, 홍보, 우수 사례 발굴 및 확산을 추진해 나갈 계획이다. 특히 전문기관과 복지부의 공동 대응체계 구축으로 현장 수요에 부합하는 정책 지원과 제도 개선방안을 즉시 마련해 데이터 활용의 편의성과 용이성을 제고할 방침이며 아래에서 각 지정기관에 대해 알아보고자 한다.

## 1. 한국보건산업진흥원

한국보건산업진흥원은 보건산업 국제 경쟁력 강화와 국민보건 향상을 위한 지원 사업을 전문적·체계적으로 수행하는 공공기관으로써 8천 조원의 세계시장 규모를 가지고 있으며, 최근 정부가 발표한 ‘바이오헬스 혁신 전략’에서도 알 수 있듯이 미래 성장가능성과 고용효과가 크고, 국민 건강증진에도 기여하는 유망한 산업이다. 4차산업 혁명시대를 맞아 ICT 융합, 정밀의료, 보건의료 빅데이터 등 신산업 정책을 수립하기 위해 노력하고 있다. 최근 실시한 보건의료 빅데이터 활용도 및 수요조사 결과, 응답자의 87.1%가 앞으로 데이터 수요는 증가할 것으로 응답했다. 단일기관보다 여러 기관의 데이터를 결합할수록 활용가치가 높고, 건강보험 등 공동 데이터와 민간의료기관 임상데이터가 결합 될 때 활용가치가 가장 높다고 조사됐다. 이에, 보건의료분야 결합전문기관을 통한 건강보험 데이터와 민간병원 임상데이터 결합에 대한 기대감과 상당한 결합 수요가 발생할 것으로 예상되고 있다.



[그림 100] 결합전문기관 신청 절차도

## 2. 국민건강보험공단



국민건강보험공단은 최근 안전한 가명 정보의 결합 활용을 지원하기 위한 보건 의료 분야 결합전문기관으로 선정됐다. 결합전문기관은 데이터를 활용해 건강관리 등 국민 편의 사업이 촉진될 수 있도록 데이터 결합을 안전하고 효율적으로 지원하는 곳으로, 결합을 원하는 기관들이 신청한 데이터를 안전하게 결합해 정보 주체를 파악할 수 없도록 익명·가명 처리한 후 전달해 주는 역할을 수행하며 국민건강보험공단은 국민건강과 사회보장 증진을 위해 개개인의 건강에 대한 데이터를 결합하여 새로운 부가 가치를 창출하고 국민의 삶의 질 향상에 도움을 주기 위해 노력하는 역할을 제공한다.

방대한 건강보험 빅데이터의 손쉬운 활용을 돕기 위해, 정보제공(보유 데이터 내용 구조, 개방 목록 등), 결합 활용 상담 등을 지원하는 빅데이터 큐레이팅 시스템을 도입할 예정이다. 가명 데이터 제공자와 사용자간 권리 의무관계 및 개인정보보호 책임을 분명히 하기 위해 가명 정보 활용 표준 계약서를 제시하고, 데이터 심의위원회 표준 운영모델 등을 마련하여 중소병원 등 소규모 기관의 가명 정보 제공시스템 구축을 지원하고자 한다.

공공보건 의료데이터 내역으로는 국민건강보험공단의 가입자 자격·보험료, 진료·투약 내역, 건강검진 및 생활습관, 장기요양보험, 공급자 관련 정보(의료기관, 검진기관, 요양시설) 등 약 3조4천억 건(356TB)의 데이터를 보유하고 있다.

[표 60] 국민건강보험공단 공공보건 의료데이터 내역

구분	합계	2014 년	2015 년	2016 년	2017 년	2018 년	2019 년	2020 년
계	3,553	77	201	464	729	802	912	368
맞춤 형연구D B	2,065	8	84	186	391	512	623	261
표본 연구DB	1,488	69	117	278	338	290	289	107

공익데이터 제공을 일례로 보더라도 공단이 보유한 국민건강정보 DB로 연구를 지원한 건수가 6년동안 12배에 증가했다. 심평원과 마찬가지로 공단은 데이터 3법 개정으로 기존의 공익목적 연구뿐만 아니라 민간투자 연구지원도 가능해짐에 따라 기존보다 급증할 개방요구에 대비하여 개방 인프라 확대 등을 준비하고 있다. 보건 의료 분야 데이터 보유량은 현재 국민건강보험공단이 최대이며, 공공데이터 제공과 안전관리에 서도 가장 최고 수준이라고 평가되고 있어 결합기관에 적합하다고 판단되고 있는 실

정이다.

### 3. 건강보험심사평가원

건강보험심사평가원은 국민의료평가기관으로서 진료비 심사와 요양급여 적정성 평가업무를 통해 국민들이 걱정 없이 질 좋은 의료서비스를 누리고 의료공급자는 건실하게 성장할 수 있도록 서비스를 제공하는 기관이다. 국민과 의료계 등 다양한 이해관계자와의 소통과 협력을 통해 보건의료 발전에 기여하고, 건강하고 안전한 의료문화를 열어가고자 노력하며, 지역사회와 함께 상생하고 국민을 위한 공공기관으로서 공동체 발전을 위해 사회적 책무를 다하기 위해 다양한 건강보험 관련 데이터를 결합하여 제공하기 위해 노력하고 있다.

심사평가원은 진료내역, 실시간 투약내역(DUR), 의약품 유통, 의료자원 등 약 3조 건(300TB)의 데이터를 보유하고 있다.

[표 61] 건강보험심사평가원 공공데이터 제공 및 분석지원

구분		2017년	2018년	2019년
합계		28,333	38,919	51,608
공공데이터 제공	공표목록	26,698	37,294	49,961
	공표목록 외	174	120	160
빅데이터	연구과제	162	168	170
분석지원	산업체	1,299	1,337	1,317

공공데이터 제공 및 분석지원 수는 2017년 28333건, 2018년 38919건, 2019년 51608건으로 증가해오고 있다. 또한 HK이노엔(구 CJ헬스케어)가 개발한 위식도역류질환치료제 복합제인 케이캡정의 개발 등 심평원 데이터를 분석에 활용한 R&D에서도 성과를 보이는 점이 특징이다. 김현표 건강보험심사평가원위원회는 데이터 결합이 가능해지면 데이터 수요가 폭발적으로 증가할 것이며 데이터 확보량을 늘리고 결합기관이 되기 위해 인력교육 등 인프라를 준비하였으며, 최종적으로 가명 정보 결합 전문기관에 선정되었다.

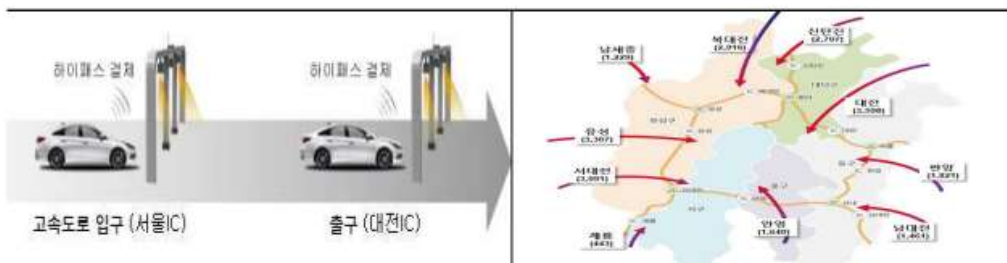
### III. 국토교통부

국토교통부는 최근 빅데이터, AI 등 다양한 산업에서 가명 정보 데이터 이용 수요

가 급증하고 있으며, 특히 데이터 3법 개정으로 가명 정보 활용에 대한 기대가 높아 국토교통 분야 가명데이터 활용 촉진 및 데이터 산업 활성화를 위한 결합전문기관 지정을 추진하였다. 국토교통 분야의 가명 정보 결합 전문기관은 민간 서비스 개발 및 정책 활용 등 국민 편익이 촉진될 수 있도록 가명 정보 결합을 안전하고 효율적으로 지원하는 곳으로, 결합을 원하는 기관들이 신청한 가명 정보를 안전하게 결합해 정보 주체를 파악할 수 없도록 익명, 가명 처리한 후 전달해 주는 역할을 수행한다.

국토교통 가명 정보 결합 예시로는 관리기관이 다른 교통데이터의 결합을 통한 경로 분석 사례는 한국도로공사와 지자체 하이패스 교통정보 융합을 통한 운전자 이동 경로 분석하는 것으로 한국도로공사, 지자체의 하이패스 교통정보 결합키를 생성 후 기관에서 운행정보 결합, 분석을 하여 결합정보를 이용한 표준 데이터셋 도출로 다양한 분야에 적용 가능하다, 먼저, 고속도로 접근행태 분석으로 신규 도로설계 및 개선에 활용이 가능하다. 다음으로는, 주요 기종점 분석을 통한 우회전략 등 통행 서비스 향상 방안이 마련될 수 있다. 마지막으로 지자체 행사에 따른 교통수요 유발효과를 분석할 수 있다.

아래는 하이패스 교통정보 수집 개념도 및 지자체 경로분석과 하이패스 교통정보 가명 정보 결합 예시이다.



[그림 101] 하이패스 교통정보 수집 개념도 및 지자체 경로분석



[그림 102] 하이패스 교통정보 가명 정보 결합 예시

국토교통부는 안전하고 다양한 가명 정보의 데이터 결합, 활용을 지원하기 위해 전문심사위원회 심사를 통하여 국토교통 분야 가명 정보 결합전문기관으로 국토교통 분야 데이터 생태계 성장 촉진이 기대되고 있는 ‘한국도로공사’를 지정했다.

한국도로공사는 데이터경제 활성화를 위해 구축된 모빌리티 빅데이터 유통 생태계 구축을 통해 데이터 기반 활용 서비스를 지원하는 국가교통 빅데이터 플랫폼 운영 사무국으로서 13개 민간, 공공 기관의 다양한 교통관련 데이터를 수집하여 유통했다.

국가교통 빅데이터 플랫폼에서 수집된 데이터와 도로공사가 보유중인 하이패스, 휴게소 데이터 등과의 결합을 통해 고부가가치의 모빌리티 융합 데이터셋이 생산될 것으로 기대되며, 가명 정보를 안전하게 다루어야 하는 만큼, 공공기관 최초로 정보보호 관리인증체계(ISMS)를 인증 받은 기관으로서 신뢰도가 높다. 가명 정보의 데이터 결합은 개인정보 보호법에 따라 전문기관만이 수행할 수 있으므로, 이번 전문기관 지정으로 안전하고 편리하게 데이터를 결합하여 활용할 수 있는 기반이 마련되었다. 국토교통부는 국토교통 데이터를 활용하려는 다양한 아이디어가 데이터결합을 통해 실현될 것으로 기대된다.

#### IV. 금융위원회

금융위원회는 최근 코로나19로 인해 온라인 및 비대면 수요가 급격히 확대됨에 따라 디지털 경제로의 전환이 국가의 경쟁력을 결정하는 중요한 요인 되어 디지털 경제 전환 가속화를 위해 디지털 경제 시대 핵심자원인 데이터를 원활히 결합, 가공, 활용할 수 있는 기반 조성의 필요성이 커졌고, 데이터 결합 전문기관의 선정이 필수적으로 대두되었다.

금융관련 데이터 결합 주요사례는 기업들에서 데이터 결합 등을 통해 새로운 부가가치 창출을 시도하는 다양한 사례가 있다.

첫 번째로는 신한은행과 CJ올리브네트웍스, LG유플러스는 은행이 가진 소득/소비/자산 정보와 택배사의 택배정보, 통신사의 IPTV 시청정보를 결합하여 상권별 거주자 소비행태를 분석 후 소상공인들이 주거지 인근 상권 마케팅 전략수립, 공공기관은 정책 수립 및 행정 서비스 제공한다.



[그림 103] 금융관련 데이터 결합 사례

두 번째로는 신한카드와 SK텔레콤은 카드사 보유 카드 이용정보와 통신사의 고객 기지국 접속 정보를 결합하여 여행/관광 정보를 분석 하고 공공기관은 여행/관광 정책수립, 기업은 고객 특성별 선호 여행지 정보 제공한다.



[그림 104] 금융관련 데이터 결합 사례

세 번째로는 KB카드와 CJ올리브네트웍스가 보유하고 있는 카드 이용 정보와 택배사의 온라인 채널 택배정보를 결합하여 온, 오프라인 소비행태를 분석해 공공기관은 온, 오프라인 소상공인 지원정책 수립에 활용한다.



[그림 105] 금융관련 데이터 결합 사례

데이터전문기관을 통해 지역사회와 함께 상생하고 국민을 위한 공공기관으로서 공동체 발전을 위해 사회적 책무를 다하기 위해 노력한다. 결합된 데이터가 원활히 유통되어 새로운 부가가치를 창출할 수 있도록 금융분야 데이터거래소를 지속적으로 고도화하고 데이터 결합수요 및 데이터 결합에 대한 사회적 신뢰 등을 고려하여 데이터 전문기관의 역할을 다할 것이다.

이에 따라 데이터 결합 수요자가 데이터를 안전하고 편리하게 결합·활용할 수 있는 환경이 조성돼 다양한 융합 신서비스 개발이 기대된다. 금융위원회는 현재 금융, 통신, 유통 기업 등 새로운 부가가치 창출을 시도하는 기업들이 준비하고 있는 데이터 결합을 통한 신서비스 개발이 촉진될 것으로 전망되며 디지털 경제 시대 핵심 자원인 데이터를 원활히 결합·가공·활용할 수 있는 기반이 신용정보법 개정으로 조성됨에 따라, 신속하게 데이터 결합이 이뤄질 수 있도록 ‘신용정보원’과 ‘금융보안원’을 데이터 전문기관으로 지정하였다. 아래에서 각 지정기관에 대해 알아보려고 한다.

## 1. 신용정보원

신용정보원은 국내 유일의 종합신용정보집중기간으로서, 분산하여 관리해오던 신용정보를 보다 안전하게 집중관리하고, 효율적으로 활용하기 위하여 설립된 기관이며 4차 산업혁명의 흐름 속에서 금융회사의 빅데이터 분석 활성화와 데이터 기반의 비즈니스 모델 혁신 등을 적극 지원하여 금융산업 경쟁력 강화에 기여한다. 더불어 국민으로부터 신뢰받고 새로운 가치를 창출하는 첨단 금융 인프라/플랫폼 기관으로 자리매김 할 수 있도록 데이터 결합을 통해 신용정보 활용을 위해 노력하며 가명·익명처리와 데이터결합 관련 현장 문의에 대응할 수 있는 안내데스크를 운영한다.

## 2. 금융보안원

금융보안원은 종합적인 금융보안 업무의 수행을 통하여 안전하고 신뢰할 수 있는 금융환경을 조성함으로써 금융 이용자의 편의 증진과 금융 산업의 발전에 기여한다. 안전하고 신뢰할 수 있는 금융환경을 조성하여 금융 이용자의 편의 증진과 금융산업의 발전에 기여할 목적으로 설립된 금융보안 전담 기관으로 금융 부문 통합보안관제, 침해 대응 및 침해정보 공유, 취약점 분석 및 평가, 금융보안 정책 및 기술 연구, 정보보호 관리체계 인증, 신규 기술 및 서비스 보안, 평가 등 종합적인 금융보안 서비스를 제공하고 있다. 데이터 결합을 통한 산업간 융합 등이 촉진될 수 있도록 데이터의 결합을 안전하고 효율적으로 지원하여 기업들이 결합을 신청한 데이터를 안전하게 결

합한 후 정보 주체를 알아볼 수 없도록 익명, 가명 처리하여 전달하고 결합 데이터의 외부 유출 및 재식별 방지를 위한 엄격한 보안대책을 세워 운영하며 부가적으로 가명·익명처리와 데이터결합 관련 현장 문의에 대응할 수 있는 안내데스크를 운영한다.

## 제 4 절 농식품부 내 결합전문기관 지정(설립)방안 제언

개정 「개인정보 보호법」에 따라 및 개정 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」과 이에 따른 가이드라인등을 통해 공개된 가명처리 및 결합관련 내용을 검토하였다. 본 절에서는 농식품부 내 소속·산하기관 현황과 주요기관의 결합전문기관 추진 현황을 검토하고, 향후 농식품부 내 추진방향에 대한 제언을 하고자 한다.

### I. 농식품부 내 소속 및 산하기관 현황

현재 농식품부 내 청은 농촌진흥청, 산림청 등 2개 청, 소속기관은 농림축산검역본부, 국립농산물품질관리원, 농식품공무원교육원, 한국농수산대학, 국립종자원 등 5개 기관이 있다.

산하기관으로는 한국농어촌공사, 한국마사회, 한국농수산식품유통공사, 농림수산물교육문화정보원, 농림식품기술기획평가원, 축산물품질평가원, (재)한식진흥원, 가축위생방역지원본부, 국제식물검역인증원, 농업정책보험금융원, 한국식품산업클러스터진흥원, (재)축산환경관리원 등 12개 기관이 있으며, 농촌진흥청 산하에 농업기술실용화재단, 산림청 산하기관으로는 한국임업진흥원, 한국산림복지진흥원, 한국수목관리원, 한국 등산·트레킹 지원센터가 있다.

본 연구과제에서 검토하고자 하는 기관은, 다음과 같은 절차를 통해 결정하였다.

가. 데이터 관련 업무를 추진 중인 기관

나. 농식품부 소속 또는 산하기관

현재 데이터 관련 업무는 한국임업진흥원이 주관으로 진행중인 산림 빅데이터 플랫폼, 산림 빅데이터 플랫폼 내 한국산림복지진흥원, 20년도 농식품 빅데이터 플랫폼에 선정된 한국농수산식품유통공사, 농림사업정보시스템을 위탁운영중인 농림수산물교육문화정보원, 농어촌 정보 포털 “농어촌알리미”를 운영중인 한국농어촌공사, 축산물유통이력 관리시스템 등을 위탁운영중인 축산물품질평가원으로 후보군을 추리고, 이중 산림청 산하인 한국임업진흥원과 한국산림복지진흥원을 제외한 한국농어촌공사, 한국농수산식품유통공사, 농림수산물교육문화정보원, 축산물품질평가원을 1차적으로 선정하였다.

이후 농식품부와의 긴밀한 협의를 통하여, 본 연구에서는 최종적으로 농림수산물



교육문화정보원과 축산물품질평가원을 대상으로 결합전문기관 추진현황 및 적합성 등을 조사하였다.

## II. 결합전문기관 추진을 위한 기관 현황

### 1. 결합전문기관 지정 기준

개정 「개인정보 보호법」에 따라 마련된 “가명 정보의 결합 및 반출 등에 관한 고시” 별표 1에서는 결합전문기관 지정기준을 규정하고 있다. 본 고시에서는 크게 6가지 내용을 규정하고 있는데, 1. 담당조직 구성·운영, 2. 공간 및 시설 구축, 3. 시스템 구축, 4. 데이터 및 네트워크 보안 조치, 5. 정책마련 및 절차, 6. 재정능력 등이다.

상세 내용은 다음 표와 같다.

[표 62] 결합전문기관 지정 기준

구분	상세 내용	비고
1. 담당조직 구성·운영	1-1. 담당 조직 내 3명 이상의 전문가 상시 고용으로, 법학 전문가가 있는지	
	1-2. 담당 조직 내 3명 이상의 전문가 상시 고용으로, 기술 전문가가 있는지	
	1-3. 상기 1-1 및 1-2 충족 인력 외에 1-1 또는 1-2의 조건을 충족시키는 전문가가 있는지	
2. 공간 및 시설 구축	2-1. 결합, 가명처리등, 반출심사를 위한 공간 및 시설	
	2-1-1. 결합신청자로부터 받은 가명 정보의 결합 사전심사, 가명 정보의 결합, 반출심사위원회가 반출심사를 위한 공간 구축 여부	
	2-1-2. 결합된 정보를 반출하기 전 가명 정보 또는 법 제58조의2에 해당하는 정보로 처리하기 위한 공간 구축 여부	
	2-2. 그 외 결합전문기관 업무 수행을 위한 공간 및 시설	
	2-2-1. 결합전문기관 업무 수행을 위한 공간 구축 여부	
	2-2-2. 결합전문기관 업무 수행을 위해 필요한 시설 구축여부	
	2-3. 공간 및 시설에 대한 물리적 안전조치	
	2-3-1. 인가된 자만이 출입할 수 있도록 출입 통제장치 설치여부	

구분	상세 내용	비고
	<p>부</p> <p>2-3-2. 해당공간의 출입문, 전산장비에 대한 관리를 위한 CCTV 설치여부</p> <p>2-3-3. 결합 업무수행을 위해 제출받은 서류·보조저장매체 등의 안전한 보관 및 관리를 위해 캐비닛, 서랍 등에 잠금 장치 설치 여부</p>	
3. 시스템 구축	<p>3-1. 가명 정보 결합, 가명처리등, 반출심사에 필요한 기능</p> <p>3-1-1. 결합키 관리기관으로부터 받은 결합키 연계정보를 이용하여 결합신청자로부터 받은 가명 정보를 결합할 수 있는 기능 구축 여부</p> <p>3-1-2. 결합한 정보를 반출하기 전 가명처리 등을 위한 기능 구축 여부</p> <p>3-1-3. 반출심사위원회의 반출심사를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지</p> <p>3-2. 데이터 송·수신에 필요한 기능</p> <p>3-2-1. 결합키 관리기관으로부터 결합키 연계정보를 수신하기 위한 기능이 갖추었는지</p> <p>3-2-2. 결합신청자로부터 일련번호 및 결합 대상 가명 정보를 수신하거나, 반출 정보를 송신하기 위한 기능을 갖추었는지</p> <p>3-2-3. 데이터 송·수신시 데이터의 무결성 검증기능을 제공하기 위한 기능이 갖추었는지</p> <p>3-2-4. 효율적인 송수신을 위하여 다양한 방법을 지원(데이터 압축·분할 등)할 수 있는 기능이 갖추었는지</p> <p>3-3. 그 외 결합전문기관 업무를 위한 기능</p> <p>3-3-1. 결합키관리기관의 시스템과 연계하여 결합신청을 접수, 신청서 및 서류의 검토, 필요시 결합신청자에게 보완 요청, 보완된 사항에 관한 확인, 접수번호 발급 등의 업무를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지</p> <p>3-3-2. 결합전문기관의 공간 및 시설 자원의 할당, 일정 등에 대한 관리를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지</p> <p>3-3-3. 반출 심사에 필요한 서류의 접수, 반출심사위원회 구성</p>	

구분	상세 내용	비고
	및 운영에 필요한 행정 업무 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	
	3-3-4. 결합비용 청구, 반출심사위원회 수당 지급 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	
4. 데이터 및 네트워크 보안조치	4-1. 데이터의 유출을 방지하기 위한 조치	
	4-1-1. 보조 저장매체의 연결 및 사용 제한, 네트워크 전송을 통한 데이터 유출 차단, 비인가 단말기기의 내부 네트워크 연결 통제 등에 대한 보호조치 기능을 갖추었는지	
	4-1-2. 종이 인쇄물 등 출력·복사물을 통한 데이터 유출 등을 방지하고 출력·복사물을 안전하게 관리하기 위해 워터마크, 파쇄기 등 필요한 보호조치 기능을 갖추었는지	
	4-2. 결합, 기명처리등, 반출심사와 관련한 정보 및 시스템에 대한 접근 권한 관리	
	4-3. 비인가자의 불법적인 접근 차단 및 침해사고 방지를 위한 조치	
	4-3-1. 정보통신망을 통한 불법적인 접근 및 침해사고를 방지하기 위해 침입 차단 등을 위한 시스템(접근통제시스템)을 갖추었는지	
	4-3-2. 정보통신망을 통한 불법적인 접근 및 침해사고를 방지하기 위해 침입탐지 등을 위한 시스템(접근통제시스템)을 갖추었는지	
	4-4. 개인정보 암호화 및 데이터 송·수신시 암호화 적용을 위한 조치	
	4-4-1. 데이터 송·수신 시 안전한 암호알고리즘이 적용 여부	
	4-4-2. 전송 구간 암호화 적용 여부	
	4-4-3. 보조저장매체를 통해 전달하는 경우 암호화방안 마련 여부	
	4-5. 접속기록 보관 및 위·변조 방지 조치	
	4-5-1. 시스템의 접속기록을 계정, 접속일시, 접속지 정보, 처리한 정보 주체정보, 수행업무 등 필요한 사항이 모두 기록이 가능한 기능을 갖추었는지	
	4-5-2 시스템의 접속기록을 월 1회 이상 정기적 점검 여부 기	

구분	상세 내용	비고
	능을 갖추었는지	
	4-5-3 시스템의 접속한 기록을 최소 1년 이상 보관여부 기능을 갖추었는지	
	4-5-4 접속한 기록이 위·변조 및 도난, 분실되지 않도록 별도 저장장치 등에 백업 보관 가능한 계획 여부 기능을 갖추었는지	
	4-6. 악성프로그램 등 방지 조치	
	4-6-1 결합시스템, 가명처리시스템, 반출심사를 위한 시스템 및 업무용단말기에 악성프로그램을 점검, 치료할 수 있는 백신프로그램 설치 여부	
	4-6-2 백신프로그램을 최신업데이트 및 악성프로그램의 주기적 점검 등 대응조치 마련 여부	
	4-6-3 악성프로그램 관련 경보가 발령된 경우 또는 사용 중인 응용프로그램, 운영체제 소프트웨어 제작업체에서 보안 업데이트 공지가 있는 경우, 이에 따른 업데이트가 지체 없이 수행 여부가 가능한 기능 마련 여부	
	4-7. 결합전문기관 업무 수행 관리용 단말기의 안전조치 (해당 경우에 한함)	
	4-8. 백업 및 복구 조치	
	4-8-1 백업 및 복구 시스템 구축 여부	
	4-8-2 문제발생 시 백업·복구에 대한 계획 마련 여부	
	4-9. 데이터 파기를 위한 조치	
	4-9-1 결합·반출 시스템 및 가명처리 단말기에 저장된 데이터 및 자료를 복구·재생되지 않도록 안전한 방법*으로 파기가 가능한 기능 마련 여부	
	4-9-2 관련 정보 파기의 시행 및 파기 결과 확인은 관리책임자의 책임 하에 수행되어야 하며, 파기 관리대장에 기록하거나 파기 내용을 담은 사진 등을 기록물로 보관이 가능한 기능 마련 여부	
	4-10. 클라우드 활용시 보안인증 받은 서비스 이용	
	4-10-1 클라우드 활용 시 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률에 따라 클라우드 보안인증을 받은 서비스	

구분	상세 내용	비고
	로 구성 여부	
	4-10-2 클라우드 보안인증을 받은 서비스를 이용시, 고시 기준 제5호 가목부터 자목에 해당하는 보안조치 반영 여부	
	4-11. 결합전문기관으로서 처리하는 정보와 그 밖에 자신이 보유한 개인정보의 분리	
5. 정책 및 절차 마련	5-1. 결합, 기명처리등, 반출심사를 위한 정책 및 절차 마련 여부	
	5-2. 결합전문기관 업무를 위한 각 공간에 대한 출입 통제 정책 및 절차	
	5-2-1 각 공간에 대한 출입통제 정책 및 절차를 수립·운영 계획 마련 여부	
	5-2-2 출입통제 절차에 따라 출입이 허가된 자만 출입 통제 계획 마련 여부	
	5-2-3 각 공간에 대한 출입기록을 일정기간 보존하고 출입기록 및 출입권한을 주기적으로 검토하기 위한 계획 마련 여부	
	5-3. 데이터 반출·입 통제 정책 및 절차	
	5-3-1 데이터 반출·입 통제를 위해 모바일 기기, 저장매체 등에 대한 반출·입 통제 정책 및 절차 마련 여부	
	5-3-2 반출·입 통제 절차에 따른 기록을 유지·관리하고, 절차 준수 여부를 확인할 수 있도록 반출·입 이력을 주기적 점검 계획 마련 여부	
	5-4. 데이터 파기 및 기록·보관에 대한 정책 및 절차	
	5-4-1 결합·반출 관련 정보를 파기하기 위한 정책 및 절차 마련 여부	
	5-4-2 결합·반출 관련 정보를 기록·보관하기 위한 정책 및 절차 마련 여부	
5-5. 개인정보의 안전성 확보조치 기준 제4조제1항 제4호부터 제9호, 제11호, 제13호까지에 대한 내부관리계획		
6. 재정 능력	6-1. 재정 능력 충족	

본 연구진은 제시한 기준에 따라, 농림수산식품교육문화정보원과 축산물품질평가원의 현황을 다음과 같이 조사하였다.

## 2. 농식품부 기관 조사내용

### 1) 농림수산식품교육문화정보원

농림수산식품교육문화정보원(이하 농정원)의 결합전문기관의 추진상황을 점검하기 위하여, 「개인정보 보호법」에 따른 가명 정보의 결합 및 반출 등에 관한 고시 별표 1에 따라 규정된 “결합전문기관 지정 기준”에 따라 담당조직의 구성·운영, 공간 및 시설 구축, 시스템 구축, 데이터 및 네트워크 보안조치, 정책 및 절차 마련, 재정능력 등 6개 항목으로 크게 구분하고, 각 항목별 세부 내용을 구분하여 조사하였다.

[표 63] 농림수산식품교육문화정보원 결합전문기관 지정 기준 응답

구분	상세 내용	응답결과
1. 담당조직 구성·운영	1-1. 담당 조직 내 3명 이상의 전문가 상시 고용으로, 법학 전문가가 있는지	미충족
	1-2. 담당 조직 내 3명 이상의 전문가 상시 고용으로, 기술 전문가가 있는지	충족
	1-3. 상기 1-1 및 1-2 충족 인력 외에 1-1 또는 1-2의 조건을 충족시키는 전문가가 있는지	충족
2. 공간 및 시설 구축	2-1. 결합, 가명처리등, 반출심사를 위한 공간 및 시설	
	2-1-1. 결합신청자로부터 받은 가명 정보의 결합 사전심사, 가명 정보의 결합, 반출심사위원회가 반출심사를 위한 공간 구축 여부	미충족
	2-1-2. 결합된 정보를 반출하기 전 가명 정보 또는 법 제58조의2에 해당하는 정보로 처리하기 위한 공간 구축 여부	미충족
	2-2. 그 외 결합전문기관 업무 수행을 위한 공간 및 시설	
	2-2-1. 결합전문기관 업무 수행을 위한 공간 구축 여부	미충족
	2-2-2. 결합전문기관 업무 수행을 위해 필요한 시설 구축여부	미충족
	2-3. 공간 및 시설에 대한 물리적 안전조치	

구분	상세 내용	응답결과
	2-3-1. 인가된 자만이 출입할 수 있도록 출입 통제장치 설치여부	미충족
	2-3-2. 해당공간의 출입문, 전산장비에 대한 관리를 위한 CCTV 설치여부	미충족
	2-3-3. 결합 업무수행을 위해 제출받은 서류·보조저장매체 등의 안전한 보관 및 관리를 위해 캐비닛, 서랍 등에 잠금장치 설치 여부	미충족
3. 시스템 구축	3-1. 가명 정보 결합, 가명처리등, 반출심사에 필요한 기능	
	3-1-1. 결합키 관리기관으로부터 받은 결합키 연계정보를 이용하여 결합신청자로부터 받은 가명 정보를 결합할 수 있는 기능 구축 여부	미충족
	3-1-2. 결합한 정보를 반출하기 전 가명처리 등을 위한 기능 구축 여부	미충족
	3-1-3. 반출심사위원회의 반출심사를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	미충족
	3-2. 데이터 송·수신에 필요한 기능	
	3-2-1. 결합키 관리기관으로부터 결합키 연계정보를 수신하기 위한 기능이 갖추었는지	미충족
	3-2-2. 결합신청자로부터 일련번호 및 결합 대상 가명 정보를 수신하거나, 반출 정보를 송신하기 위한 기능을 갖추었는지	미충족
	3-2-3. 데이터 송·수신시 데이터의 무결성 검증기능을 제공하기 위한 기능이 갖추었는지	미충족
	3-2-4. 효율적인 송수신을 위하여 다양한 방법을 지원(데이터 압축·분할 등)할 수 있는 기능이 갖추었는지	미충족
	3-3. 그 외 결합전문기관 업무를 위한 기능	
	3-3-1. 결합키관리기관의 시스템과 연계하여 결합신청을 접수, 신청서 및 서류의 검토, 필요시 결합신청자에게 보완 요청, 보완된 사항에 관한 확인, 접수번호 발급 등의 업무를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	미충족
	3-3-2. 결합전문기관의 공간 및 시설 자원의 할당, 일정 등에 대한 관리를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	미충족
	3-3-3. 반출 심사에 필요한 서류의 접수, 반출심사위원회 구성 및 운영에 필요한 행정 업무 등을 지원할 수 있는 기능을	미충족

구분	상세 내용	응답결과
	갖추었는지	
	3-3-4. 결합비용 청구, 반출심사위원회 수당 지급 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	충족
4. 데이터 및 네트워크 보안조치	4-1. 데이터의 유출을 방지하기 위한 조치	
	4-1-1. 보조 저장매체의 연결 및 사용 제한, 네트워크 전송을 통한 데이터 유출 차단, 비인가 단말기기의 내부 네트워크 연결 통제 등에 대한 보호조치 기능을 갖추었는지	미충족
	4-1-2. 종이 인쇄물 등 출력·복사물을 통한 데이터 유출 등을 방지하고 출력·복사물을 안전하게 관리하기 위해 워터마크, 파쇄기 등 필요한 보호조치 기능을 갖추었는지	충족
	4-2. 결합, 기명처리등, 반출심사와 관련한 정보 및 시스템에 대한 접근 권한 관리	미충족
	4-3. 비인가자의 불법적인 접근 차단 및 침해사고 방지를 위한 조치	
	4-3-1. 정보통신망을 통한 불법적인 접근 및 침해사고를 방지하기 위해 침입 차단 등을 위한 시스템(접근통제시스템)을 갖추었는지	미충족
	4-3-2. 정보통신망을 통한 불법적인 접근 및 침해사고를 방지하기 위해 침입탐지 등을 위한 시스템(접근통제시스템)을 갖추었는지	미충족
	4-4. 개인정보 암호화 및 데이터 송·수신시 암호화 적용을 위한 조치	
	4-4-1. 데이터 송·수신 시 안전한 암호알고리즘이 적용 여부	미충족
	4-4-2. 전송 구간 암호화 적용 여부	미충족
	4-4-3. 보조저장매체를 통해 전달하는 경우 암호화방안 마련 여부	미충족
	4-5. 접속기록 보관 및 위·변조 방지 조치	
	4-5-1. 시스템의 접속기록을 계정, 접속일시, 접속지 정보, 처리한 정보 주체정보, 수행업무 등 필요한 사항이 모두 기록이 가능한 기능을 갖추었는지	미충족
	4-5-2 시스템의 접속기록을 월 1회 이상 정기적 점검 여부 기능을 갖추었는지	미충족
	4-5-3 시스템의 접속한 기록을 최소 1년 이상 보관여부 기능을 갖추었는지	미충족



구분	상세 내용	응답결과
	4-5-4 접속한 기록이 위·변조 및 도난, 분실되지 않도록 별도 저장장치 등에 백업 보관 가능한 계획 여부 기능을 갖추었는지	미충족
	4-6. 악성프로그램 등 방지 조치	
	4-6-1 결합시스템, 가명처리시스템, 반출심사를 위한 시스템 및 업무용단말기에 악성프로그램을 점검, 치료할 수 있는 백신프로그램 설치 여부	충족
	4-6-2 백신프로그램을 최신업데이트 및 악성프로그램의 주기적 점검 등 대응조치 마련 여부	충족
	4-6-3 악성프로그램 관련 경보가 발령된 경우 또는 사용 중인 응용프로그램, 운영체제 소프트웨어 제작업체에서 보안 업데이트 공지가 있는 경우, 이에 따른 업데이트가 지체 없이 수행 여부가 가능한 기능 마련 여부	충족
	4-7. 결합전문기관 업무 수행 관리용 단말기의 안전조치 (해당 경우에 한함)	-
	4-8. 백업 및 복구 조치	
	4-8-1 백업 및 복구 시스템 구축 여부	미충족
	4-8-2 문제발생 시 백업·복구에 대한 계획 마련 여부	미충족
	4-9. 데이터 파기를 위한 조치	
	4-9-1 결합·반출 시스템 및 가명처리 단말기에 저장된 데이터 및 자료를 복구·재생되지 않도록 안전한 방법*으로 파기가 가능한 기능 마련 여부	미충족
	4-9-2 관련 정보 파기의 시행 및 파기 결과 확인은 관리책임자의 책임 하에 수행되어야 하며, 파기 관리대장에 기록하거나 파기 내용을 담은 사진 등을 기록물로 보관이 가능한 기능 마련 여부	미충족
	4-10. 클라우드 활용시 보안인증 받은 서비스 이용	
	4-10-1 클라우드 활용 시 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률에 따라 클라우드 보안인증을 받은 서비스로 구성 여부	-
	4-10-2 클라우드 보안인증을 받은 서비스를 이용시, 고시 기준 제5호 가목부터 자목에 해당하는 보안조치 반영 여부	-

구분	상세 내용	응답결과
	4-11. 결합전문기관으로서 처리하는 정보와 그 밖에 자신이 보유한 개인정보의 분리	-
5. 정책 및 절차 마련	5-1. 결합, 기명처리등, 반출심사를 위한 정책 및 절차 마련 여부	미충족
	5-2. 결합전문기관 업무를 위한 각 공간에 대한 출입 통제 정책 및 절차	
	5-2-1 각 공간에 대한 출입통제 정책 및 절차를 수립·운영 계획 마련 여부	미충족
	5-2-2 출입통제 절차에 따라 출입이 허가된 자만 출입 통제 계획 마련 여부	미충족
	5-2-3 각 공간에 대한 출입기록을 일정기간 보존하고 출입기록 및 출입권한을 주기적으로 검토하기 위한 계획 마련 여부	미충족
	5-3. 데이터 반출·입 통제 정책 및 절차	
	5-3-1 데이터 반출·입 통제를 위해 모바일 기기, 저장매체 등에 대한 반출·입 통제 정책 및 절차 마련 여부	충족
	5-3-2 반출·입 통제 절차에 따른 기록을 유지·관리하고, 절차 준수 여부를 확인할 수 있도록 반출·입 이력을 주기적 점검 계획 마련 여부	충족
	5-4. 데이터 파기 및 기록·보관에 대한 정책 및 절차	
	5-4-1 결합·반출 관련 정보를 파기하기 위한 정책 및 절차 마련 여부	미충족
	5-4-2 결합·반출 관련 정보를 기록·보관하기 위한 정책 및 절차 마련 여부	미충족
5-5. 개인정보의 안전성 확보조치 기준 제4조제1항 제4호부터 제9호, 제11호, 제13호까지에 대한 내부관리계획	미충족	
6. 재정 능력	6-1. 재정 능력 충족	미충족

### (1) 담당조직의 구성 및 운영

농정원의 결합전문기관을 추진하기 위해 담당조직 및 인력구성요건을 살펴보면, 기

술전문가는 충족되어 있다. 그러나 법학전문가는 현재 충족되어 있지 않음을 확인할 수 있었다. 고시에서는 결합전문기관의 운영을 위하여 상시고용의 기술 및 법학전문가가 각 1인이상 구성되어야 하며, 8인 이상의 담당조직을 구성하도록 규정하고 있다. 이에 따라 차후 법학전문가와 8인 이상의 담당조직을 구성하여야 한다.

다만 담당조직을 구성함에 있어, 결합전문기관을 전담하는 조직을 구성하는 것이 가장 바람직한 조직의 구성일 수 있으나, 조직의 특성 및 결합전문기관 역할의 특성상 전담조직으로 구성하는 것이 어려울 수 있다. 따라서 데이터 관련 업무부서에 두는 것이 바람직할 것으로 생각되며, 농정원의 경우에는 지식융합본부 내 업무분장을 통해 결합전문기관 담당조직을 두는 것을 제안한다.

지식융합본부에서 스마트농업 및 빅데이터를 등을 담당하며, 데이터 분야 전문인력을 결합전문기관 내 담당인력으로 구성하는데 크게 어려움이 없을 것으로 판단된다.



## (2) 공간 및 시설 구축

조사결과, 농정원 내 별도의 결합전문기관을 위한 공간 및 시설을 구축 또는 마련하거나, 현 공간에서 결합전문기관 관련 공간 및 시설 마련 계획은 없는 것으로 확인되었다. 다만, 21년 신청사 이전시 주무부처인 농식품부와 의 논의를 통해 결합전문기관을 추진할 경우 별도의 공간을 마련하는 것이 필요하다.

## (3) 시스템 구축

결합전문기관의 주 역할인 결합신청자의 데이터의 결합을 지원하기 위한 농정원의 시스템 구축현황을 조사하였다. 조사결과 개정 전 비식별조치 가이드라인에 따른 비식별조치 전문기관의 역할을 수행하지 않았고, 별도의 데이터 결합 등과 관련한 기능을 수행하지 않아 기관 내 별도의 시스템이 구축되지 않는 것이 확인되었다. 다만 “결합비용 청구, 반출심사위원회 수당 지급 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지”에 대한 부분은, 업무를 위한 내부 시스템이 구축되어 있어 충족으로 응답하였음을 알 수 있다.

## (4) 데이터 및 네트워크 보안 조치

결합전문기관 운영 시, 결합신청자가 전송한 데이터 수신 등과 관련한 데이터와 전송 네트워크 관련 보안조치에 현황에 대해 조사하였다.

앞서 시스템과 동일하게, 개정 전 비식별조치 가이드라인에 따른 비식별조치 전문기관의 역할을 수행하지 않았고, 별도의 데이터 결합 등과 관련한 기능을 수행하지 않아 기관 내 데이터 및 네트워크 관련 별도의 시스템이 구축되지 않는 것이 확인되었다. 다만 위의 응답표에서 충족으로 표기한 사항은, 현재 업무를 위해 구축된 네트워크 시스템과 업무용 PC 등의 보안 등을 위해 활용하는 백신프로그램 등에 대한 사항으로 해당 항목을 충족으로 사전 조사표에 기재하였다.

## (5) 정책마련 및 절차

결합전문기관을 운영시, 데이터의 결합 및 결합된 데이터의 가명처리 등을 위하여 독립된 공간 및 시설을 구축하고((2) 참조), 출입통제 및 데이터 반출·입에 대한 절차 등을 마련 여부를 조사하였다.

결합전문기관을 실질적으로 추진하고 있지 않는 바, 대부분의 항목에서 미충족함을 조사결과 확인할 수 있었다.

## (6) 재정능력

결합전문기관을 운영하기 위해서는 자본금 또는 비영리기관의 경우 자본총계 50억 원 이상을 규정하고 있다. 공공기관 경영정보 공개시스템에 2019년 결산 요약 재무상태표에 따르면, 농정원의 2019년 결산 기준 자본총계는 27억 2천3백만원<sup>115)</sup>으로 고시에서 요구하는 자본총계 50억원 기준을 충족시키지 못한 것으로 확인되었다.

그러나 21년 이전을 추진하는 신청사가 자본금으로 반영시, 농정원의 자본총계가 변경의 변동으로 고시에서 요구하는 50억원 기준을 충족시킬 수 있기에 향후 자본총계 변동상황을 면밀히 지켜봐야 할 것이다.

### 1) 축산물품질평가원

축산물품질평가원(이하 축평원)의 결합전문기관의 추진상황을 점검하기 위하여, 「개인정보 보호법」에 따른 가명 정보의 결합 및 반출 등에 관한 고시 별표 1에 따라 규정된 “결합전문기관 지정 기준”에 따라 담당조직의 구성·운영, 공간 및 시설 구축, 시스템 구축, 데이터 및 네트워크 보안조치, 정책 및 절차 마련, 재정능력 등 6개 항목으로 크게 구분하고, 각 항목별 세부 내용을 구분하여 조사하였다.

[표 64] 축산물품질평가원 결합전문기관 지정 기준 응답

구분	상세 내용	응답결과
1. 담당조직 구성·운영	1-1. 담당 조직 내 3명 이상의 전문가 상시 고용으로, 법학 전문가가 있는지	미충족
	1-2. 담당 조직 내 3명 이상의 전문가 상시 고용으로, 기술 전문가가 있는지	충족
	1-3. 상기 1-1 및 1-2 충족 인력 외에 1-1 또는 1-2의 조건을 충족시키는 전문가가 있는지	충족
2. 공간 및 시설 구축	2-1. 결합, 가명처리등, 반출심사를 위한 공간 및 시설	
	2-1-1. 결합신청자로부터 받은 가명 정보의 결합 사전심사, 가명 정보의 결합, 반출심사위원회가 반출심사를 위한 공간 구축 여부	미충족
	2-1-2. 결합된 정보를 반출하기 전 가명 정보 또는 법 제58조	미충족

115) <http://www.alio.go.kr/popReportTerm.do?apbald=C0860&reportFormRootNo=3120>

구분	상세 내용	응답결과
	의2에 해당하는 정보로 처리하기 위한 공간 구축 여부	
	2-2. 그 외 결합전문기관 업무 수행을 위한 공간 및 시설	
	2-2-1. 결합전문기관 업무 수행을 위한 공간 구축 여부	미충족
	2-2-2. 결합전문기관 업무 수행을 위해 필요한 시설 구축여부	미충족
	2-3. 공간 및 시설에 대한 물리적 안전조치	
	2-3-1. 인가된 자만이 출입할 수 있도록 출입 통제장치 설치여부	충족
	2-3-2. 해당공간의 출입문, 전산장비에 대한 관리를 위한 CCTV 설치여부	충족
	2-3-3. 결합 업무수행을 위해 제출받은 서류·보조저장매체 등의 안전한 보관 및 관리를 위해 캐비닛, 서랍 등에 잠금장치 설치 여부	충족
3. 시스템 구축	3-1. 가명 정보 결합, 가명처리등, 반출심사에 필요한 기능	
	3-1-1. 결합키 관리기관으로부터 받은 결합키 연계정보를 이용하여 결합신청자로부터 받은 가명 정보를 결합할 수 있는 기능 구축 여부	미충족
	3-1-2. 결합한 정보를 반출하기 전 가명처리 등을 위한 기능 구축 여부	충족
	3-1-3. 반출심사위원회의 반출심사를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	충족
	3-2. 데이터 송·수신에 필요한 기능	
	3-2-1. 결합키 관리기관으로부터 결합키 연계정보를 수신하기 위한 기능이 갖추었는지	충족
	3-2-2. 결합신청자로부터 일련번호 및 결합 대상 가명 정보를 수신하거나, 반출 정보를 송신하기 위한 기능을 갖추었는지	충족
	3-2-3. 데이터 송·수신시 데이터의 무결성 검증기능을 제공하기 위한 기능이 갖추었는지	충족
3-2-4. 효율적인 송수신을 위하여 다양한 방법을 지원(데이터 압축·분할 등)할 수 있는 기능이 갖추었는지	충족	

구분	상세 내용	응답결과
	3-3. 그 외 결합전문기관 업무를 위한 기능	
	3-3-1. 결합기관관리기관의 시스템과 연계하여 결합신청을 접수, 신청서 및 서류의 검토, 필요시 결합신청자에게 보완 요청, 보완된 사항에 관한 확인, 접수번호 발급 등의 업무를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	미충족
	3-3-2. 결합전문기관의 공간 및 시설 자원의 할당, 일정 등에 대한 관리를 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	미충족
	3-3-3. 반출 심사에 필요한 서류의 접수, 반출심사위원회 구성 및 운영에 필요한 행정 업무 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	미충족
	3-3-4. 결합비용 청구, 반출심사위원회 수당 지급 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지	충족
4. 데이터 및 네트워크 보안조치	4-1. 데이터의 유출을 방지하기 위한 조치	
	4-1-1. 보조 저장매체의 연결 및 사용 제한, 네트워크 전송을 통한 데이터 유출 차단, 비인가 단말기기의 내부 네트워크 연결 통제 등에 대한 보호조치 기능을 갖추었는지	충족
	4-1-2. 종이 인쇄물 등 출력·복사물을 통한 데이터 유출 등을 방지하고 출력·복사물을 안전하게 관리하기 위해 워터마크, 파쇄기 등 필요한 보호조치 기능을 갖추었는지	충족
	4-2. 결합, 기명처리등, 반출심사와 관련한 정보 및 시스템에 대한 접근 권한 관리	충족
	4-3. 비인가자의 불법적인 접근 차단 및 침해사고 방지를 위한 조치	
	4-3-1. 정보통신망을 통한 불법적인 접근 및 침해사고를 방지하기 위해 침입 차단 등을 위한 시스템(접근통제시스템)을 갖추었는지	충족
	4-3-2. 정보통신망을 통한 불법적인 접근 및 침해사고를 방지하기 위해 침입탐지 등을 위한 시스템(접근통제시스템)을 갖추었는지	충족
	4-4. 개인정보 암호화 및 데이터 송·수신시 암호화 적용을 위한 조치	
	4-4-1. 데이터 송·수신 시 안전한 암호알고리즘이 적용 여부	충족
	4-4-2. 전송 구간 암호화 적용 여부	충족
4-4-3. 보조저장매체를 통해 전달하는 경우 암호화방안 마련	충족	

구분	상세 내용	응답결과
	여부	
	4-5. 접속기록 보관 및 위·변조 방지 조치	
	4-5-1. 시스템의 접속기록을 계정, 접속일시, 접속지 정보, 처리한 정보 주체정보, 수행업무 등 필요한 사항이 모두 기록이 가능한 기능을 갖추었는지	충족
	4-5-2 시스템의 접속기록을 월 1회 이상 정기적 점검 여부 기능을 갖추었는지	충족
	4-5-3 시스템의 접속한 기록을 최소 1년 이상 보관여부 기능을 갖추었는지	충족
	4-5-4 접속한 기록이 위·변조 및 도난, 분실되지 않도록 별도 저장장치 등에 백업 보관 가능한 계획 여부 기능을 갖추었는지	충족
	4-6. 악성프로그램 등 방지 조치	
	4-6-1 결합시스템, 가명처리시스템, 반출심사를 위한 시스템 및 업무용단말기에 악성프로그램을 점검, 치료할 수 있는 백신프로그램 설치 여부	충족
	4-6-2 백신프로그램을 최신업데이트 및 악성프로그램의 주기적 점검 등 대응조치 마련 여부	충족
	4-6-3 악성프로그램 관련 경보가 발령된 경우 또는 사용 중인 응용프로그램, 운영체제 소프트웨어 제작업체에서 보안 업데이트 공지가 있는 경우, 이에 따른 업데이트가 지체 없이 수행 여부가 가능한 기능 마련 여부	충족
	4-7. 결합전문기관 업무 수행 관리용 단말기의 안전조치 (해당 경우에 한함)	충족
	4-8. 백업 및 복구 조치	
	4-8-1 백업 및 복구 시스템 구축 여부	충족
	4-8-2 문제발생 시 백업·복구에 대한 계획 마련 여부	충족
	4-9. 데이터 파기를 위한 조치	
	4-9-1 결합·반출 시스템 및 가명처리 단말기에 저장된 데이터 및 자료를 복구·재생되지 않도록 안전한 방법*으로 파기가 가능한 기능 마련 여부	충족



구분	상세 내용	응답결과
	4-9-2 관련 정보 파기의 시행 및 파기 결과 확인은 관리책임자의 책임 하에 수행되어야 하며, 파기 관리대장에 기록하거나 파기 내용을 담은 사진 등을 기록물로 보관이 가능한 기능 마련 여부	총족
	4-10. 클라우드 활용시 보안인증 받은 서비스 이용	
	4-10-1 클라우드 활용 시 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률에 따라 클라우드 보안인증을 받은 서비스로 구성 여부	-
	4-10-2 클라우드 보안인증을 받은 서비스를 이용시, 고시 기준 제5호 가목부터 자목에 해당하는 보안조치 반영 여부	-
	4-11. 결합전문기관으로서 처리하는 정보와 그 밖에 자신이 보유한 개인정보의 분리	-
5. 정책 및 절차 마련	5-1. 결합, 기명처리등, 반출심사를 위한 정책 및 절차 마련 여부	미총족
	5-2. 결합전문기관 업무를 위한 각 공간에 대한 출입 통제 정책 및 절차	
	5-2-1 각 공간에 대한 출입통제 정책 및 절차를 수립·운영 계획 마련 여부	미총족
	5-2-2 출입통제 절차에 따라 출입이 허가된 자만 출입 통제 계획 마련 여부	총족
	5-2-3 각 공간에 대한 출입기록을 일정기간 보존하고 출입기록 및 출입권한을 주기적으로 검토하기 위한 계획 마련 여부	총족
	5-3. 데이터 반출·입 통제 정책 및 절차	
	5-3-1 데이터 반출·입 통제를 위해 모바일 기기, 저장매체 등에 대한 반출·입 통제 정책 및 절차 마련 여부	총족
	5-3-2 반출·입 통제 절차에 따른 기록을 유지·관리하고, 절차 준수 여부를 확인할 수 있도록 반출·입 이력을 주기적 점검 계획 마련 여부	총족
	5-4. 데이터 파기 및 기록·보관에 대한 정책 및 절차	
	5-4-1 결합·반출 관련 정보를 파기하기 위한 정책 및 절차 마련 여부	미총족
	5-4-2 결합·반출 관련 정보를 기록·보관하기 위한 정책 및	미총족

구분	상세 내용	응답결과
	절차 마련 여부	
	5-5. 개인정보의 안전성 확보조치 기준 제4조제1항 제4호부터 제9호, 제11호, 제13호까지에 대한 내부관리계획	충족
6. 재정 능력	6-1. 재정 능력 충족	미충족

### (1) 담당조직의 구성 및 운영

축평원의 결합전문기관을 추진하기 위해 담당조직 및 인력구성요건을 살펴보면, 기술전문가는 2명으로 충족되어 있다. 그러나 법학전문가는 현재 충족되어 있지 않음을 확인할 수 있었다. 고시에서는 결합전문기관의 운영을 위하여 상시고용의 기술 및 법학전문가가 각 1인 이상 구성되어야 하며, 8인 이상의 담당조직을 구성하도록 규정하고 있다. 이에 따라 차후 법학전문가와 8인 이상의 담당조직을 구성하여야 한다.

다만 담당조직을 구성함에 있어, 결합전문기관을 전담하는 조직을 구성하는 것이 가장 바람직한 조직의 구성일 수 있으나, 조직의 특성 및 결합전문기관 역할의 특성상 전담조직으로 구성하는 것이 어려울 수 있다. 따라서 데이터 관련 업무부서에 두는 것이 바람직 할 것으로 생각되며, 축평원의 경우에는 유통사업본부 내 업무분장을 통해 결합전문기관 담당조직을 두는 것을 제안한다. 정보사업 및 정보보안을 담당하고 있는바, 기술 인력을 구성하는데 무리가 없을 것으로 생각되며, 향후 법학 전문가를 채용하는 경우에도 정보사업 또는 정보보안업무 경력과 연계가 될 수 있을 것으로 보여진다.



## (2) 공간 및 시설 구축

조사결과, 축평원 내 별도의 결합전문기관을 위한 공간 및 시설을 구축 또는 마련하거나, 현 공간에서 결합전문기관 관련 공간 및 시설 마련 계획은 없는 것으로 확인되었다. 향후 결합전문기관 추진시 별도의 공간 및 시설 마련을 위한 계획이 필요하다.

다만 조사표에서 CCTV 설치, 인가된 인원만 출입 가능 등은 현재 축평원 내 시스템을 기재한 것으로, 조사표와 달리 인터뷰상 결합전문기관을 위한 내용만으로 한정시켰을 때 적용되지 않는 것으로 확인하였다.

## (3) 시스템 구축

결합전문기관의 주 역할인 결합신청자의 데이터의 결합을 지원하기 위한 농정원의 시스템 구축현황을 조사하였다. 조사결과 개정 전 비식별조치 가이드라인에 따른 비식별조치 전문기관의 역할을 수행하지 않았고, 별도의 데이터 결합 등과 관련한 기능을 수행하지 않아 기관내 별도의 시스템이 구축되지 않는 아니하였다. 다만 “결합비용

청구, 반출심사위원회 수당 지급 등을 지원할 수 있는 기능을 갖추었는지”에 대한 부분 및 타 시스템의 충족으로 표기한 내용은, 업무를 위한 내부 시스템이 구축되어 있어 충족으로 응답하였음을 알 수 있다.

#### (4) 데이터 및 네트워크 보안 조치

결합전문기관 운영시, 결합신청자가 전송한 데이터 수신 등과 관련한 데이터와 전송 네트워크 관련 보안조치에 현황에 대해 조사하였다.

앞서 시스템과 동일하게, 개정 전 비식별조치 가이드라인에 따른 비식별조치 전문기관의 역할을 수행하지 않았고, 별도의 데이터 결합 등과 관련한 기능을 수행하지 않아 기관 내 데이터 및 네트워크 관련 별도의 시스템이 구축되지는 아니하였다. 다만 위의 응답표에서 충족으로 표기한 사항은, 현재 업무를 위해 구축된 네트워크 시스템과 업무용 PC 등의 보안 등을 위해 활용하는 백신프로그램 등에 대한 사항으로 해당 항목을 충족으로 사전 조사표에 기재하였다.

#### (5) 정책마련 및 절차

결합전문기관을 운영 시, 데이터의 결합 및 결합된 데이터의 가명처리 등을 위하여 독립된 공간 및 시설을 구축하고((2) 참조), 출입통제 및 데이터 반출·입에 대한 절차 등을 마련여부를 조사하였다.

결합전문기관을 실질적으로 추진하고 있지 않는 바, 대부분의 항목에서 미충족함을 조사결과 확인할 수 있었다.

#### (6) 재정능력

결합전문기관을 운영하기 위해서는 자본금 또는 비영리기관의 경우 자본총계 50억원 이상을 규정하고 있다. 공공기관 경영정보 공개시스템에 2019년 결산 요약 재무상태표에 따르면, 농정원의 2019년 결산 기준 자본총계는 3억2천1백만원<sup>116)</sup>으로 고시에서 요구하는 자본총계 50억원 기준을 충족시키지 못한 것으로 확인되었다.

### III. 지정방안

지금까지 살펴본 기관은 현재기준 충족가능한 기관은 없으나, 농림수산물교육문

116) <http://www.alio.go.kr/popReportTerm.do?apbaId=C0134&reportFormRootNo=3120>

화정보원 신청사 이전과 법학 석사 또는 박사, 변호사 중 개인정보보호 업무 경력이 있는 인력을 채용할 경우 기본적인 제반사항을 충족시킬 수 있을 것으로 보인다.

연구진이 조사를 한 시점에서는 법적 검토와 결합전문기관 추진을 위해 계획을 수립하는 단계인바, 공간, 시설 및 시스템 등이 구축되지 않았으나 인력과 재정사항을 충족시킨 후 농식품부와의 조율을 통해 결합전문기관의 지정 시점이 정해지게 되면 해당 분야의 기준도 도 충족시킬 수 있을 것으로 판단한다. 따라서 주무부처와 적극적인 논의를 통하여 추진하여야 할 것이다.

결합전문기관을 추진함에 있어, 「개인정보 보호법」 및 관계 법령 등에는 결합전문기관의 전문분야를 특정하고 있지 않지만, 구 「개인정보 보호법」에 따른 “비식별 조치 가이드라인”에서 지정된 비식별조치 전문기관의 분야 구분과, 관계 중앙행정기관의 특성에 따라 도로교통은 한국도로공사, 통신분야는 한국지능정보사회진흥원 등 결합전문기관을 지정하고 있다. 이는 이중간의 가명 정보 결합시 데이터의 특성을 조금이라도 더 파악할 수 있고, 분야별 선도사례를 발굴함에 있어 많은 역할 것이라는 기대도 작용한 것으로 보인다.

이러한 관점에서 바라볼 때 농식품부에서도 농림축산식품분야의 결합전문기관을 지정하는 것이 바람직할 것이다. 이는 농림·축산·식품 데이터에 대한 전문 결합전문기관을 운영하여 결합과 관련한 노하우를 축적하고, 축적된 노하우를 토대로 향후 가명정보의 결합 뿐만 아니라 개인정보가 없는 데이터의 결합을 통해 양질의 데이터를 재생산 함으로써 농림·축산·식품분야에 새로운 데이터의 구축·활용에 많은 역할을 할 수 있을 것이라 생각된다.

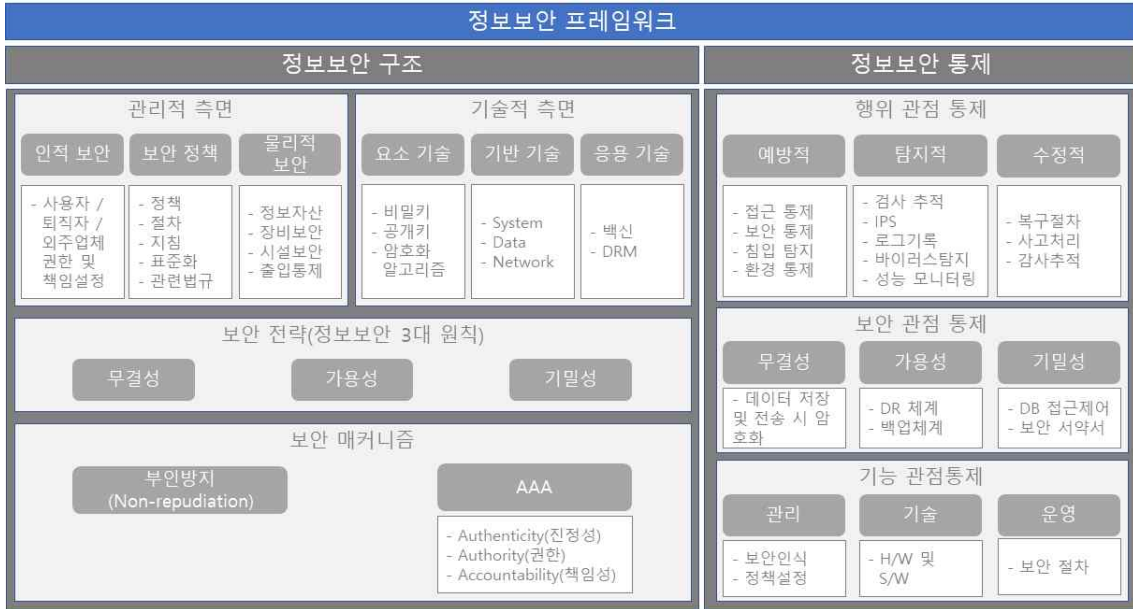
앞서 두 기관의 결과를 보듯, 결합전문기관과 관련한 시스템을 새로 구축해야하기에, 기관별 추진을 위해 ISP 검토를 통한 결합전문기관 시스템 및 보안조치 관련 체계를 구축하는 것이 타당할 것이다. 이에 본 연구진은 다음과 같은 프레임워크를 제안한다.

그리고, 결합전문기관의 정보보안 기술 참조 모델과 관련하여 다음과 같은 모델링을 그려보았다.

본 모델 중 노란 박스 안에 있는 사항은 필수적으로 구축해야 하는 사항으로, 향후 결합전문기관 추진을 위한 시스템 구축 시 참고하기를 제안하는 바이다.

다른 한편으로, 결합전문기관이 보유한 공공데이터를 제삼자에게 제공하기 위한 경

우를 제외하고 결합신청자 일방이 결합전문기관인 경우는 결합전문기관에서 결합이 불가한바, 농식림부 내 소속·산하기관의 조사를 통해 결합전문기관을 복수로 지정하기 위한 중장기적인 계획수립의 검토도 필요할 것이다.



[그림 108] 정보보안 프레임워크



[그림 109] 정보보안 기술 참조 모델

## 제 5 절 소결

지금까지 농식품부의 결합전문기관 추진현황에 대해 현황조사를 통한 내용을 살펴 보았다. 현재까지 적극적으로 추진 하는 단계가 아닌, 법적 검토와 결합전문기관 추진을 위해 계획을 수립하는 단계에서의 농식품부 내 소속기관·산하기관 중 데이터 관련 업무를 추진 중인 기관 중 2곳을 선정하게 되었다. 이러한 상황에서 결합전문기관 추진 준비현황에 미충족으로 응답하는 경우가 많이 발생할 수밖에 없었기에 본 조사의 한계가 있다.

그러나, 연구진과 기관 담당자와의 인터뷰를 통해 설문조사표 상 표현할 수 없는 현황을 많이 확인할 수 있었고, 미력하나마 농식품부의 향후 계획수립과 농정원·축평원의 준비 방향에 대한 제언을 할 수 있었다. 두 기관은 농식품부의 데이터 위탁기관으로 데이터 관련 시스템 및 보안체계 등 기존의 데이터 관련 시스템의 운영경험이 있기에, 해당 경험을 반영하여 향후 결합전문기관 추진 시 많은 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다.

특히, 농림·식품분야의 농정원과 축산분야의 축평원을 농식품부 내 복수의 결합전문기관 추진을 통해 농림·식품·축산분야의 전문 결합기관으로서 전문성을 부여하고, 향후 결합에 대한 경험을 토대로 농림·식품·축산분야간 개인정보가 없는 데이터 결합뿐만 아니라, 다양한 분야와의 데이터 결합을 통해 새로운 데이터를 생산하는데 큰 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다.

# 제 5 장 MyAgriData기반 농업인 정보 연계 체계 구축 및 서비스 제공방안

## 제 1 절 개인정보 및 금융정보 등의 데이터 수집을 통한 MyAgriData 구축을 위한 법·제도 검토

### I. MyAgriData의 데이터 종류

현재 농식품부에서 추진하고 있는 MyAgriData는 다음과 같이 농업인 전용카드, MyAgri-Data 허브, 농장빅데이터 플랫폼으로 구분할 수 있다. 각 데이터 별로 농업인전용카드는 은행(농협등), PG사로부터, MyAgri-Data 허브는 주로 민간데이터로부터, 농장빅데이터플랫폼은 농진청, 국토부등을 포함한 외부기관으로부터 데이터를 전송받게 되는 바, 이러한 내용을 기반으로 전반적인 방안을 살펴보도록 하겠다.



[그림 110] My Agri-Data 목표 개념도(안)



## II. 신용정보법상의 신용정보의 범위

농업인 전용 카드와 관련하여서는 우선 신용정보법을 살펴볼 필요가 있다. 신용정보법에서는 신용정보란 금융거래 등 상거래에서 거래 상대방의 신용을 판단할 때 필요한 정보로서 “신용정보 주체의 거래내용을 판단할 수 있는 정보”를 의미하고, 이러한 “신용정보 주체의 거래내용을 판단할 수 있는 정보”에 상법 제46조에 따른 상행위에 따른 상거래의 종류, 기간, 내용, 조건 등에 관한 정보를 포함하고 있으므로 문언 해석상으로는 일반 상거래 기업의 상거래 정보는 신용정보에 해당한다고 해석할 여지가 있다.

신용정보의 범위에는 다양한 견해가 존재하는데, 1설은 거래 상대방의 신용을 판단하는 경우에만 신용정보에 해당한다는 견해와 2설은 거래 상대방의 신용을 판단할 ‘가능성’이 있는 경우에도 신용정보에 해당한다는 견해가 있다. 2설에 따르면 모든 상거래 영위를 목적으로 하는 기업의 정보는 개인신용정보라는 결론에 이르게 된다. 나아가, 신용정보법상 “신용정보제공·이용자”란 고객과의 금융거래 등 상거래를 위하여 본인의 영업과 관련하여 얻거나 만들어 낸 “신용정보”를 타인에게 제공하거나 타인으로부터 신용정보를 제공받아 본인의 영업에 이용하는 자와 그 밖에 이에 준하는 자이므로, 2설과 같이 신용정보의 범위를 광범위하게 보는 경우, 대부분의 경우 신용정보로 해석될 가능성이 높다. 다만, 이러한 신용정보의 범위에 관해서는 주무부처간에도 견해의 차이가 있는 것으로 보여진다.

## III. 본인신용관리업(마이 데이터)의 주요 요건과 허가

전송요구권과 관련하여 신용정보법에서는 전송요구를 할 수 있는 대상 정보를 (1) 해당 신용정보 주체(법령 등에 따라 그 신용정보 주체의 신용정보를 처리하는 자를 포함한다. 이하 이 호에서 같다)와 신용정보제공·이용자등 사이에서 처리된 신용정보로서 (2) 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리된 신용정보일 것, (3) 신용정보제공·이용자 등이 개인신용정보를 기초로 별도로 생성하거나 가공한 신용정보가 아닐 것이라는 요건을 정하고 있다.

한편, 전송요구의 대상기관도 한정하고 있으며, 전송요구권에 따라 정보를 제공받을 있는 기관도 (1) 정보 주체 본인, (2) 마이데이터 사업자, (3) 금융기관, (4) 개인신용평가회사, (5) 개인사업자신용평가회사를 규정하고 있다(개정 신용정보법 제33조의2 제1항, 개정 신용정보법 시행령안 제28조의3 제1항, 제2항<sup>117</sup>). 제한하고 있다.

나아가, 신용정보법은 금융기관과 유사하게 마이데이터 사업자의 경우 업무의 범위를 제한하고 있다. 이에 따라 본업으로 신용정보 주체의 신용관리를 지원하기 위하여 금융기관 등이 보유한 개인신용정보를 전송요구권에 근거하여 통하여 이를 그 신용정보 주체에게 조회·열람의 방식으로 제공하는 업무를 할 수 있고, 겸영 업무로서, (1) 투자자문, 일임업무 (로봇 어드바이저 방식에 한함), (2) 「전자금융거래법」 제28조에 따른 전자금융업, (3) 「금융소비자 보호에 관한 법률」에 따른 금융상품자문업, (4) 신용정보업, (5) 금융 관련 법령에 따라 허가·인가를 받아 영업 중인 금융회사의 경우 해당 법령에서 허용된 고유·겸영·부대업무, (6) 금융 관련 법령 외의 법률에서 허가·인가 또는 등록 등을 통해 운영할 수 있도록 한 업무, (7) 대출의 중개 및 주선 업무, (8) 「온라인투자연계금융업 및 이용자보호에 관한 법률」에 따른 온라인투자연계금융업, (9) 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제23조의3에 따른 본인확인기관의 업무를 할 수 있으며, 부수업무로서 (1) 정보계좌 업무, (2) 데이터 분석 및 컨설팅 업무, (3) 프로파일링 대응권, 전송요구권 등 신용정보 주체 권리의 대리행사, (4) 금융상품에 대한 광고, 홍보 및 컨설팅, (5) 업무용 부동산의 임대차, (6) 기업 및 법인 또는 그 상품 홍보·광고, (7) 가명 정보나 익명처리한 정보를 이용·제공하는 업무를 할 수 있도록 정하고 있고, (1) 개인신용정보 주체의 개인정보 자기결정권과 관련된 금지행위, (2) 개인신용정보 주체의 정보를 활용한 사업 영위 방식과 관련된 금지행위, (3) 전송요구권 대리행사와 관련된 다른 금융기관과 관련된 금지행위로 구분하고 있다.

특히, 본인신용정보관리업에 대하여 금융위원회로부터 허가를 받아야 하며, 신용정보법 시행령 제4조 제3항에 따른 다음과 같은 신청서를 제출해야 한다.

제4조(영업의 허가 신청) 법 제4조제2항에 따른 신용정보업, 본인신용정보관리업 및 채권추심업의 허가를 받으려는 자는 금융위원회가 정하여 고시하는 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 금융위원회에 제출해야 한다. 이 경우 금융위원회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 법인 등기사항증명서를 확인해야 한다. <개정 2010. 5. 4., 2011. 8. 17., 2020. 8. 4.>

1. 정관
2. 자본금 또는 기본재산의 지분을 적은 서류

117) 현재 행정예고된 신용정보업감독규정에서는 금융위원회가 고시하는 기관에 관하여 정하고 있지 아니함

- 3. 재무제표
- 4. 2년간의 사업계획서 및 예상 수입·지출 계산서
- 5. 그 밖에 금융위원회가 정하는 서류

나아가 신용정보법 제6조 제1항에 따른 요건을 갖추어야 한다.

- 1. 신용정보업, 본인신용정보관리업 또는 채권추심업을 하기에 충분한 인력 (본인신용정보관리업은 제외한다)과 전산설비 등 물적 시설을 갖추는 것
  - 1의2. 개인사업자신용평가업을 하려는 경우: 50억원 이상
  - 1의3. 기업신용조회업을 하려는 경우에는 제2조제8호의3 각 목에 따른 업무 단위별로 다음 각 목의 구분에 따른 금액 이상
    - 가. 기업정보조회업무: 5억원
    - 나. 기업신용등급제공업무: 20억원
    - 다. 기술신용평가업무: 20억원
  - 1의4. 본인신용정보관리업을 하려는 경우: 5억원 이상
- 2. 사업계획이 타당하고 건진할 것
- 3. 대주주가 충분한 출자능력, 건전한 재무상태 및 사회적 신용을 갖추는 것
  - 3의2. 임원이 제22조제1항·제2항, 제22조의8 또는 제27조제1항에 적합할 것
- 4. 신용정보업, 본인신용정보관리업 또는 채권추심업을 하기에 충분한 전문성을 갖추는 것

위와 같이 신용정보의 범위가 상당히 넓게 해석될 수 있으며, 마이데이터 사업 허가가 제한적이다. 농식품부에서 추진하려는 MyAgriData에서 카드 결제정보 등 신용정보를 포함하고 있는 경우, 신용정보법에 규정된 마이데이터 허가를 받을 수 있는 요건에 부합하여야 한다. 따라서 마이데이터 허가를 받을 수 있는 자의 범위를 확대하는 등 소관부처인 금융위원회와 협의를 통해 신용정보법령상에 근거를 마련하는 조치가 필요할 것이다.

#### IV. 개인정보의 이동권 관련 법적 검토

전송요구권과 관련하여 신용정보법에서는 전송요구를 할 수 있는 대상 정보를 (1) 해당 신용정보 주체(법령 등에 따라 그 신용정보 주체의 신용정보를 처리하는 자를 포함한다. 이하 이 호에서 같다)와 신용정보제공·이용자 등 사이에서 처리된 신용정보로서 (2) 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리된 신용정보일 것, (3) 신용정보제공·이용자 등이 개인신용정보를 기초로 별도로 생성하거나 가공한 신용정보가 아닐 것이라는 요건을 정하고 있다.

한편, 전송요구의 대상기관도 한정하고 있으며, 전송요구권에 따라 정보를 제공 받을 있는 기관도 (1) 정보 주체 본인, (2) 마이데이터 사업자, (3) 금융기관, (4) 개인신용평가회사, (5) 개인사업자신용평가회사를 규정하고 있다(개정 신용정보법 제33조의2 제1항, 개정 신용정보법 시행령안 제28조의3 제1항, 제2항<sup>118)</sup>).제한하고 있다.

나아가, 신용정보법은 금융기관과 유사하게 마이데이터 사업자의 경우 업무의 범위를 제한하고 있다. 이에 따라 본업으로 신용정보 주체의 신용관리를 지원하기 위하여 금융기관 등이 보유한 개인신용정보를 전송요구권에 근거하여 통하여 이를 그 신용정보 주체에게 조회·열람의 방식으로 제공하는 업무를 할 수 있고, 겸영 업무로서, (1) 투자자문, 일일업무 (로봇 어드바이저 방식에 한함), (2) 「전자금융거래법」 제28조에 따른 전자금융업, (3) 「금융소비자 보호에 관한 법률」에 따른 금융상품자문업, (4) 신용정보업, (5) 금융 관련 법령에 따라 허가·인가를 받아 영업 중인 금융회사의 경우 해당 법령에서 허용된 고유·겸영·부대업무, (6) 금융 관련 법령 외의 법률에서 허가·인가 또는 등록 등을 통해 운영할 수 있도록 한 업무, (7) 대출의 중개 및 주선 업무, (8) 「온라인투자연계금융업 및 이용자보호에 관한 법률」에 따른 온라인투자연계금융업, (9) 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제23조의3에 따른 본인확인기관의 업무를 할 수 있으며, 부수업무로서 (1) 정보계좌 업무, (2) 데이터 분석 및 컨설팅 업무, (3) 프로파일링 대응권, 전송요구권 등 신용정보 주체 권리의 대리행사, (4) 금융상품에 대한 광고, 홍보 및 컨설팅, (5) 업무용 부동산의 임대차, (6) 기업 및 법인 또는 그 상품 홍보·광고, (7) 가명 정보나 익명처리한 정보를 이용·제공하는 업무를 할 수 있도록 정하고 있고, (1) 개인신용정보 주체의 개인정보 자기결정권과 관련된 금지행위, (2) 개인신용정보 주체의 정보를 활용한 사업 영위 방식과 관련된 금지행위, (3) 전송요구권 대리행사와 관련된 다른 금융기관과 관련된 금

118) 현재 행정예고된 신용정보업감독규정에서는 금융위원회가 고시하는 기관에 관하여 정하고 있지 아니함

지행위로 구분하고 있다.

특히, 본인신용정보관리업에 대하여 금융위원회로부터 허가를 받아야 하며, 신용정보법 시행령 제4조 제3항에 따른 다음과 같은 신청서를 제출해야 한다.

제4조(영업의 허가 신청) 법 제4조제2항에 따른 신용정보업, 본인신용정보관리업 및 채권추심업의 허가를 받으려는 자는 금융위원회가 정하여 고시하는 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 금융위원회에 제출해야 한다. 이 경우 금융위원회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 법인 등기사항증명서를 확인해야 한다. <개정 2010. 5. 4., 2011. 8. 17., 2020. 8. 4.>

1. 정관
2. 자본금 또는 기본재산의 지분을 적은 서류
3. 재무제표
4. 2년간의 사업계획서 및 예상 수입·지출 계산서
5. 그 밖에 금융위원회가 정하는 서류

나아가 신용정보법 제6조 제1항에 따른 요건을 갖추어야 한다.

1. 신용정보업, 본인신용정보관리업 또는 채권추심업을 하기에 충분한 인력(본인신용정보관리업은 제외한다)과 전산설비 등 물적 시설을 갖추는 것
  - 1의2. 개인사업자신용평가업을 하려는 경우: 50억원 이상
  - 1의3. 기업신용조회업을 하려는 경우에는 제2조제8호의3 각 목에 따른 업무단위별로 다음 각 목의 구분에 따른 금액 이상
    - 가. 기업정보조회업무: 5억원
    - 나. 기업신용등급제공업무: 20억원
    - 다. 기술신용평가업무: 20억원
  - 1의4. 본인신용정보관리업을 하려는 경우: 5억원 이상
2. 사업계획이 타당하고 건전할 것

- 3. 대주주가 충분한 출자능력, 건전한 재무상태 및 사회적 신용을 갖출 것
- 3의2. 임원이 제22조제1항·제2항, 제22조의8 또는 제27조제1항에 적합할 것
- 4. 신용정보업, 본인신용정보관리업 또는 채권추심업을 하기에 충분한 전문성을 갖출 것

위와 같이 신용정보의 범위가 상당히 넓게 해석될 수 있으며, 이에 따라, 농식품부에서 추진하려는 MyAgriData에서 카드 결제정보 등 신용정보를 포함하고 있는 경우, 신용정보법에 규정된 마이데이터 허가를 받을 수 있는 요건에 부합하여야 한다. 그런데 현행 신용정보법상 및 같은법 시행령 상으로는 허가의 요건을 살펴보면, 이는 금융회사를 전제로 한 것이지, 공공기관을 전제로 한 것으로 보기 어려운바, 공공기관은 대부분의 요건을 충족하기 어려울 것으로 보인다.

그렇다면, 마이데이터 허가를 받을 수 있는 자의 범위를 신용정보법에서 확대하는 방안 또는 별도의 개별 법률 제정을 통하여 관련 정보를 이전할 수 있도록 하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 생각된다. 생각건대, 이를 위한 별도의 법률을 제정하기 보다는 소관부처와 협의를 통해 기존 관계 법령상에 필요한 경우 근거를 마련하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 생각된다.

### V. 공동데이터의 이전 관련 법적 검토

MyAgriData 허브, 농장빅데이터 플랫폼과 관련하여 신용정보와 무관한 공동데이터의 경우에는 전자정부법 일부개정 법률안(정부안) 제43조의2에 따르면, 다음과 같이 행정정보를 제공할 수 있도록 정하고 있고, 그 정보를 제공받는 자에 ‘행정기관등’도 포함되는 바, 이러한 행정정보의 제공요구권 행사와 기존에 보유하고 있는 정보의 결합이 가능할 것으로 해석된다.

제43조의2(정보 주체 본인에 관한 행정정보의 제공요구권) ① 정보 주체는 행정기관등이 정보처리능력을 지닌 장치에 의하여 관독이 가능한 형태로 본인에 관한 행정정보를 보유하고 있는 경우에는 해당 행정기관등의 장으로 하여금 본인에 관한 증명서류 또는 구비서류 등의 행정정보(법원의 재판사무·조정사무 및 그 밖에 이와 관련된 사무에 관한 정보는 제외한다. 이하 “본인정보”라 한다)를 본인이나 본인이 지정하는 자로서 본인정보를 이용하여 업무(「민원 처리에 관한 법률」 제

10조의2에 따라 처리하는 민원은 제외한다)를 처리하려는 다음 각 호의 자(이하 “제삼자”라 한다)에게 제공하도록 요구할 수 있다.

1. 행정기관등

2. 그 밖에 대통령령으로 정하는 개인, 법인 또는 단체

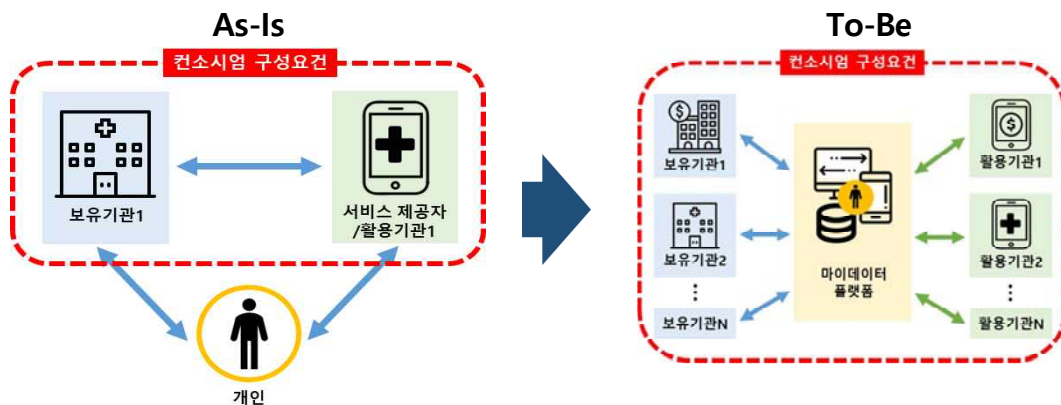
위와 같은 구조하에서는 농진청이나 국토부의 정보를 공공기관이 이전하는 구조를 마련할 수 있을 것으로 보여진다. 나아가, 전자정부법 제43조 제2항에서는 다음과 같이 정하고 있는바, 개인정보 주체의 권리행사에 대한 예외규정을 잘 인지하고 이를 적용하는 것이 적절해 보인다. 단, 이 경우에도 주무부처인 행정안전부와의 정보 주체 권리 행사 방식에 관하여 논의가 필요해 보인다.

## 제 2 절 국내 마이데이터 사업 현황

지난 2018년 6월, 4차산업혁명위원회에서는 “데이터 산업 활성화 전략”을 의결하였다. 특히 개인정보의 보호와 활용의 조화를 이끄는 제도적 변화, 데이터의 수집·저장·유통·활용의 전반적인 혁신, 글로벌 수준의 기술·인력·기업 육성기반 조성을 통한 데이터 이용의 패러다임 전환이 빅데이터 산업 경쟁력 강화에 무엇보다 중요하다는 관점에서 마이데이터 사업의 활성화와 데이터 활용을 위한 샌드박스 제도의 도입을 발표하였다.

이후 주요 분야에서 마이데이터 사업을 추진하기 시작하였고, 이후 2020년 개정 신용정보법에서는 일명 마이데이터를 법의 영역으로 포함하여 그 관심도는 점점 더 커져갔다.

대표적으로 과학기술정보통신부는 의료·금융·공공 등 6개 분야에서 마이데이터 실증서비스 과제(8개)를 선정하여 정보 주체를 중심으로 한 개인데이터 활용 체계를 조성하기 위해 지난해부터 마이데이터 사업을 추진하였다. 특히, 개인이 주도적으로 데이터를 유통·활용할 수 있는 마이데이터 플랫폼 기반의 실증서비스를 추진하여 개인의 정보 결정권을 강화하고, 희망하는 기업은 누구나 참여할 수 있는 개방적 마이데이터 생태계를 조성할 계획을 했다.



[그림 111] 개방적 마이데이터 생태계 조성 계획

선정된 기관들 중 평화이즈 컨소시엄은 서울·인천 성모병원, 경희의료원 등이 보유한 건강검진결과 및 처방전 등의 데이터를 개인이 통합·관리하고, 자가 건강관리(맞춤형 운동·영양관리, 복약지도 등) 등 다양한 서비스와 연계할 수 있는 마이데이터 플랫폼을 구축하여 기업은 검진 및 처방전 데이터를 통해 개인의 정신건강 상태를 분석



하여 정신건강 관리 서비스 제공, 질환별 특성에 맞는 맞춤형 식단 개발 및 제공 서비스 등 다양한 자가 건강관리 서비스를 제공한다.

농협 컨소시엄은 금융 및 비금융 데이터를 스마트폰의 개인정보 저장소에서 통합·관리하고, 이를 원하는 기업에 공유할 수 있는 개방형 플랫폼을 구축하며 개인은 플랫폼을 통해 자신의 금융 및 비금융 데이터를 제공·활용하고 그에 따른 보상을 받을 수 있으며, 기업은 개인의 금융·비금융 데이터를 활용한 맞춤형 금융상품 추천 서비스 등을 포함한 다양한 데이터 활용 서비스를 개발·제공할 수 있게 된다.

서울특별시 컨소시엄은 서울시 내 버스, 지하철, 택시 등 개인의 공공 교통 이용내역을 한눈에 확인하고, 안전한 공공교통수단을 선택할 수 있는 교통 마이데이터 플랫폼을 구축하며, 개인은 플랫폼을 통해 자신의 교통 이용내역을 서울시에 제공하여 보상을 받고, 서울시는 이를 바탕으로 대중교통 혼잡도 관리, 방역관리 등 공공서비스 개선에 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 이외에도 운전습관·주유·정비 등 차량 데이터를 통합·활용할 수 있는 마이데이터 플랫폼, 상가 임대료, 권리금 등 소상공인 데이터를 통합하고, 대출 등에 활용할 수 있는 소상공인 마이데이터 플랫폼 등 분야별 마이데이터 플랫폼 실증서비스를 구축할 것이다.

이번 실증사업을 통해 시도되는 분야별 마이데이터 플랫폼을 통해 개인은 자신의 데이터 활용에 대한 보상을 받고, 기업은 새로운 데이터 사업 기회를 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

다음은 2020년 과학기술정보통신부에서 6개 분야 마이데이터 실증서비스 과제(8개)로 선정된 내용을 표로 정리한 것이다.

각 분야 별 상세한 내용과 현황에 대해서 알아보고자 한다.

[표 65] 각 분야별 상세 내용 및 현황

분야	과제명	수행기관		서비스
		주관	참여	
의료	분산원장증명유 (DID) 기반 의료유 마이데이터 통 플랫폼	(주)엔디에스	(주)유투바이오 장원의료재단 약학정보원 (주)교보생명 (주)진원온원	· 전자처방전을 개인 데이터 저장소에 저장해 스스로 정보를 관리, 중복 검사를 억제, 맞춤형 자가 건강 관리 서비스 제공

분야	과제명	수행기관		서비스
		주관	참여	
의료	마이데이터 플랫폼 기반의 개인 의료·건강 데이터를 활용한 맞춤형 홈케어 서비스	(주)평화이즈	키틀라다신협부단 경희의료원 커넥타젠(주) (주)메디플러스솔루션 (주)미셀푸드	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인의 건강검진 및 의료 처방 데이터를 앱을 통해 자신의 정보를 관리하며 유전자분석, 정신 건강·생활습관 관리 등 개인 맞춤형 홈케어 서비스 제공</li> </ul>
금융	모빌리티 데이터를 활용한 신용평가 및 상품 개발	(주)핀테크	SK텔레콤(주) SK에너지(주) SK네트웍스(주) (주)전북은행 (주)광주은행 JB우리캐피탈(주)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인의 모빌리티 데이터 분석 데이터와 공공·금융정보를 결합해 신용평가, 금융상품 서비스 제공</li> </ul>
금융	금융 서비스를 연결하는 On-Device 기반 결합 플랫폼	(주)NH 농협은행	(주)에스엔피랩 농협생명보험(주) 농협손해보험(주) NH투자증권(주) NH농협캐피탈(주) NH저축은행(주)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인 데이터를 행동 순서에 따라 수집·결합해 개인정보 분석을 통한 맞춤형 금융상품 추천</li> </ul>
교통	포스트 코로나 대비 공공 교통수단 클린이용 서비스	서울특별시	BC카드(주) 네이안컴퍼니(주) (주)KST모빌리티 유이아네트웍스(주) 한국교통연구원 코리아크레딧뷰로(주)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공공 교통수단에서 수집된 데이터를 기반으로 재난 알림 서비스 확대 및 통합 경로 데이터를 통한 맞춤형 서비스 제공</li> </ul>
교통	Micro-MaaS MyData를 활용한 도시문제 해결 데이터 에코시스템 구축	(주)데이터 얼라이언스	(주)레디우스랩 (주)나인투원 (주)이비카드 아토리서치(주) (주)크로센트 부천시	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인의 MaaS 데이터를 활용한 대중교통 사각지대 해소 방안 및 최적의 교통수단 재배치 방안 분석</li> </ul>

분야	과제명	수행기관		서비스
		주관	참여	
생활	직장인 맞춤 웰니스 서비스: M-Box	(주)한컴위드	고려대 산학협력단 (주)세친구 네이버비즈니스 플랫폼(주) (주)망고플레이트 (주)디스크라이 (주)GS리테일 (주)소프트넷 (주)휴니버스글로벌 BC카드(주)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인의 건강진료와 카드 내역 분석을 통한 직장인 맞춤추천, 정신 건강 관리, 장보기 서비스 제공</li> </ul>
소상공인	소상공인 신용평가 기반 상가 부동산 가치 정보 거래 플랫폼	소상공인 연합회	신한카드(주) (재)한국간편결제진흥원 (주)코렉스플래닝 (주)한국금융솔루션 (주)케이원정보통신 한국부동산 사업협동조합	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상가 부동산 데이터 수집·유통을 통한 대출연계 소상공인 평가모형으로 점포 거래시장의 투명성 제고 및 상권분석 제공</li> </ul>
복지	마이데이터 기반 교통약자 이동지원 서비스	한국과학기술정보연구원	대전광역시 대전복지재단 대전도시철도공사 하나카드 메타빌드	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교통데이터, 카드승인데이터 등을 연계하여 교통약자 대상 택시탑승 및 지하철 이용지원 서비스 제공</li> </ul>

## I. 의료분야

### 1. 분산 원장 증명(DID) 기반 의료 마이데이터 유통 플랫폼 '라이프윌릿'

농심데이터시스템(이하 NDS)는 2020년 6월 24일에 마이데이터(본인정보 활용 지

원) 실증 서비스 지원 사업자로 선정되었다. NDS는 과학기술정보통신부와 한국데이터산업진흥원이 공모한 지원 사업에 '소비자 직접 의뢰(DTC) 검사를 통한 개인 건강 코디네이터 서비스' 과제를 제안했다. 이 과제에서 블록체인 기반 분산신원증명(DID) 기술을 적용해 민감한 개인 의료 데이터를 안전하게 통합 관리, 활용할 수 있는 의료 정보 마이데이터 플랫폼을 구축한다. 이를 통해 개인이 유전자 분석정보, 건강검진 결과, 장내 미생물 분석 결과 등 의료 건강정보를 제공하면 다른 의료기관이나 사업자가 이를 활용해 개인 맞춤형 진료, 건강기능식품 추천, 보험 서비스 등을 할 수 있게 된다. 이번 사업에는 유투바이오·장원의료재단이 데이터 보유기업으로, 약학정보원·교보생명·진원온원이 데이터 활용 기업으로 참여하게 된다. 협력기관은 서울삼성병원, 충남대학교병원, 농심, 테라젠이다. NDS는 마이데이터 플랫폼을 기반으로 개인 맞춤형 건강관리 서비스 등을 제공하는 최신 IT 통합 헬스케어 플랫폼을 구현해 국민 건강 증진에 기여할 것으로 전망된다.

NDS는 2020년 12월 3일 의료 마이데이터를 기반으로 다양한 개인 맞춤형 헬스케어 서비스를 받을 수 있는 '라이프윌릿' 애플리케이션을 출시했다. 라이프윌릿은 과학기술정보통신부와 한국데이터산업진흥원이 공모한 올해 마이데이터 실증 서비스 지원사업에서 선정된 과제의 일환으로 개발되었으며, 개인 의료 데이터의 보안을 강화하기 위해 보안 인증을 받은 클라우드에서 서비스되며, 블록체인 기술이 적용됐다.



[그림 112] 라이프윌릿 애플리케이션

라이프윌릿은 유전자분석 정보, 약국 처방전, 건강검진 결과, 장내미생물 분석결과 등 개인이 주도적으로 자신의 건강정보를 관리할 수 있고 이를 바탕으로 다른 의료기관이나 사업자들이 개인 동의하에 개인 맞춤형 진료, 건강기능식품 추천, 보험 서비스 등을 제공할 수 있도록 하는 플랫폼이다. 또한 이번에 소개되는 전자처방전 솔루션 및 병원용 모바일앱은 병원 방문환자의 편의성을 높이기 위해 개발했으며, 전자처방전은 앱을 사용해 병원비를 수납하고 자신이 선택한 약국에 처방정보를 전송하면 제조 대기시간을 절약할 수 있다는 것이 특징이다. 병원용 모바일 앱은 스마트폰으로 병원진료 예약부터 진료비 결제까지 가능한 솔루션으로 예약, 접수, 대기, 수납, 보험 청구 등 모든 병원 업무를 처리하고 입원안내, 식단선택 등 입퇴원 관련 서비스와 개인건강정보(PHR)관리 기능을 제공한다. 사용자는 라이프윌릿을 통해 처방전, 건강검진 검사결과, 진단검사결과, 장내미생물 검사결과, 유전자 검사결과, 라이프로그 등 자신의 의료 데이터를 보유기관으로부터 제공 받아 다양한 개인 맞춤형 서비스를 받아 볼 수 있게 된다. 구체적인 사용자 서비스 내용을 보면 삼성서울병원, 충남대학교병원과 협력하여 처방전 데이터를 받을 수 있게 하였으며, 건강검진센터에서 이용하고 있는 ‘헬스윌릿’ 서비스를 통해 건강검진 데이터를 받을 수 있게 하였다. 또한 소비자가 직접 검사를 의뢰할 수 있는 테라젠바이오의 유전자 검사, 유투바이오의 장내미생물

검사와 같은 DTC(Direct To Consumer) 서비스 분석결과를 연계할 수 있도록 공동 개발하였다. 또한 건강검진 데이터 입력시 메디에이지를 통해 ‘의학 생체 나이 서비스’를 받을 수 있고, 교보생명에서는 개인에게 맞는 ‘스마트 보장 보험 분석’을 받아 볼 수 있다. 특히 라이프윌렛은 개인 의료데이터의 보안을 강화하기 위해 보안인증 클라우드에서 서비스하며, 블록체인 기술을 적용하였다.

NDS는 의료 데이터 보유기관과의 지속적인 협력을 통해 개인 데이터의 수집을 원활하게 하고, 활용기관 또는 기업과의 사업 제휴로 의료 마이데이터 생태계를 구축해 디지털 헬스케어 산업 발전에 기여할 것으로 기대된다.

## 2. 마이데이터 플랫폼 기반의 개인 의료 건강 데이터를 활용한 맞춤형 홈케어 서비스

평화이즈는 의료 분야 마이데이터 실증 서비스 과제 사업자로 선정되어 서울성모병원, 인천성모병원, 경희의료원 세 곳의 상급종합병원과 함께 병원이 보유한 건강검진 결과 등을 활용해 다양한 공공서비스를 가능하게 하는 마이데이터 플랫폼을 구축할 계획이다.

마이데이터 플랫폼 기반 개인 의료·건강데이터(식사정보, 자가측정 혈당 및 혈압 등)를 활용한 맞춤형 홈케어 서비스는 각 의료기관의 데이터를 개인이 직접 앱을 통해 관리하며 유전자분석, 정신 건강·생활습관 관리 등 개인 맞춤형 홈케어 서비스를 제공 받을 수 있게 된다. 이를 위해 서울성모병원, 인천성모병원, 경희의료원은 평화이즈 마이데이터 플랫폼을 통해 자료를 제공하고, 개인 데이터 활용기업(커넥타젠, 메디플러스솔루션, 아워홈, 미셀푸드, 마음수업)은 암리스크 분석 서비스, 만성질환 생활습관 관리 서비스, 가정대체식 제공서비스, 스트레스 및 우울증 관리를 위한 명상콘텐츠 제공 서비스 등을 개인에게 제공하게 된다.

평화이즈는 플랫폼 구축을 통하여 데이터 유통과 시장 확대, 기업 협업 증가 및 연계기관 확대, AI 기술을 통한 서비스 개발 등 헬스케어 산업의 데이터 활용 및 서비스 개발을 활성화 하고, 동일 병원정보시스템 활용을 통한 전국 확산, 마이데이터 유통 확대로 맞춤형 헬스케어 서비스와 안전한 데이터 마켓 조성 등 헬스케어 빅데이터 생태계 선순환 구조 구축 등 효과가 있을 것으로 기대된다.

## II. 금융분야

### 1. 모빌리티 데이터를 활용한 신용평가 및 금융상품 개발 ‘모니’

JB금융의 계열사인 전북은행, 광주은행, JB우리캐피탈은 (주)핀테크, SK텔레콤, SK에너지, SK네트웍스와 컨소시엄을 구성하여 '모빌리티 데이터(Mobility Data)를 활용한 신용평가 및 금융상품 개발' 분야 실증서비스 사업자로 선정됐다.

JB금융은 이번 실증 서비스 사업을 통해 개인이 보유한 운전정보, 자동차정보, 주유정보, 차량 정비정보 등 모빌리티 데이터를 활용, 개인 맞춤형 금융서비스를 제공할 예정이다. 아울러 데이터 활용기업으로서 SK텔레콤과 SK에너지, SK네트웍스 등 데이터 보유기업 및 플랫폼 사업자인 (주)핀테크의 정보를 안전하게 제공 받을 수 있는 응용프로그램 인터페이스를 공동 개발했다.

마이데이터 플랫폼 ‘모니’는 데이터 주권을 개인에게 돌려줘 최적화된 서비스를 제공하는 마이데이터의 목적에 부합하는 서비스를 제공한다. 이용자의 금융정보뿐 아니라 생활, 일상정보를 통합 조회할 수 있으며 나의 데이터로 가족 구성원에게 적합한 금융상품까지 추천한다. 개인이 구매하고자 하는 또는 개인이 본인이 보유한 차량의 차량 정보, 차량 번호만 입력하면 해당 차량의 시세라든지 사고 내역 같은 등기부상의 내역 등을 손쉽게 내려받고 확인할 수 있는 기능을 제공하고 있으며, 또한 개인의 실제 운전 기간을 바탕으로 개인에게 최적화된 보험 상품이 어떤 것들이 있는지 확인하고 보험 가입을 할 수 있는 서비스도 같이 제공하고 있다. 추가로, 운전을 하다 보면 피치 못할 사유로 벌점, 과태료 미납과 같은 상황이 발생 되는데 이런 정보들도 개인들이 손쉽게 내려 받으면서 벌점 관리를 할 수 있는 기능도 같이 제공을 하고 있으며, 이용자들의 빅데이터(소득, 연령, 부양 가족 수, 거주지역 등)를 바탕으로 어떠한 차량이 개인에게 적합한 차량인지를 추천하는 서비스도 같이 제공을 하고 있다. 금융의 경우 개인의 현재 신용 상태, 그리고 신용에 대한 상세 정보, 나와 동일한 연령대 또는 소득을 보유한 사람들의 신용 비교 내용도 확인할 수 있고 이용자가 자기의 신용 상태를 시뮬레이션 해볼 수 있는 기능도 같이 제공을 하고 있다. 이를 통해 같은 연령대와 소득을 비교해서 내 신용등급이 낮은지 높은지, 그리고 어떤 점을 개선하면 신용등급이 오를 수 있는지를 확인할 수 있는 서비스도 같이 제공하고 있다. 모빌리티 데이터를 활용한 금융 서비스 접목의 경우 ‘본인의 안전운전 습관점수’라는 SK텔레콤의 네비게이션 서비스인 ‘티맵(T-map)’ 정보를 연결해서 개인 운전 습관 점수 그리고 SK에너지의 주유 내역, SK네트웍스 ‘스피드 메이트’를 통한 정비 내역이

있는지 여부를 데이터를 내려 받고 확인할 수 있다. 자기의 정보를 확인하고 또 금융기관에 공유함으로써 금리와 한도 우대뿐만 아니라 서비스 상에서 금융기관의 대출 신청까지도 가능하게 구현이 되어 있다. 개인정보를 제삼자에 공유하거나 데이터를 내려 받는다면지 여부를 확인하기 위한 ‘데이터 영수증’ 기능도 제공한다. 연구 통계 목적으로 금융기관에 데이터를 제공할 수도 있다. 해당 정보를 받은 금융기관은 연구 통계 목적으로 해당 정보를 활용함과 동시에 이용자에게 혜택을 제공함으로써 데이터 유통체계를 마련했다. 기본정보를 공유함으로써 이용자들은 혜택을 받고 금융기관은 상품을 발전시킬 수 있는 기회가 될 것으로 예측되며, 데이터 영수증 기능을 통해서 내 정보가 어디에 공유되었고 어떻게 활용되었으며 내 정보를 철회한다든지 또 재동의한다든지, 더이상 정보를 활용하지 않도록 하는 서비스도 같이 구현이 되어 이용자들에게 편의를 제공해준다.

## 2. 금융서비스를 연결하는 On-Device 기반 마이데이터 결합 플랫폼

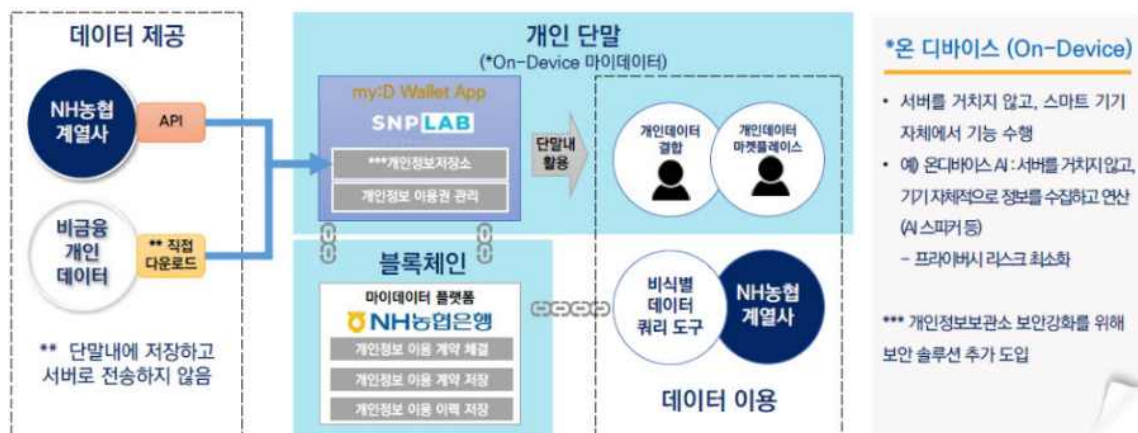
과학기술정보통신부에서 추진한 ‘2020년도 마이데이터 실증 서비스 지원 사업’ 가운데 금융 부문 사업자로 모바일에서 결합한 마이데이터로 개인이 혜택 받는, 라이프스타일 금융플랫폼이라는 과제로 선정되어 ‘마이디(MY-D)’를 개발하였고, 이용 고객 4만 명 달성하면서 2020 과학기술정보통신부 마이데이터 실증서비스 지원사업 대표 사례로 선정되었다. 플랫폼을 개발하는데 농협은행을 비롯해 NH디지털혁신캠퍼스 입주기업이자 마이데이터 전문기업으로 블록체인, DID, LDP 쿼리 기술을 보유한 스타트업 SNPLab, 농협생명보험, 농협손해보험, NH투자증권, 농협캐피탈, NH저축은행 등 NH그룹 내 전 금융영역 참여기관들과 컨소시엄을 구성해 온디바이스 기반의 개방형 마이데이터 플랫폼을 개발 했다. 농협 컨소시엄(금융)은 금융(저축·투자이력, 계좌이력) 및 비금융(소비이력) 데이터를 중계 서버에서 통합·관리하는 것이 아닌 스마트폰의 개인정보 저장소에서 통합·관리하고, 실제 데이터를 안전하고 신속하게 가공, 유통하여 원하는 기업에 공유할 수 있는 개방형 플랫폼을 구축하여 개인정보 선행지표를 인공지능(AI) 등을 통해 분석한다. 이를 통해 맞춤형 금융 정보를 추출하고 개인은 플랫폼을 통해 자신의 금융 및 비금융 데이터를 제공·활용하고 그에 따른 보상(NH포인트)을 받을 수 있으며, 기업은 개인의 금융·비금융 데이터를 활용한 맞춤형 금융상품 추천 서비스 등을 포함한 다양한 데이터 활용 서비스를 제공한다.

‘마이디(MY-D)’는 개개인이 마이데이터를 관리하고, 이를 거래해 보상을 얻을 수



있으며, 현재 '내 손안의 데이터 통장'이라는 슬로건을 내걸고 있다. 구글 플레이스토어에는 '제테크' 어플로 소개되고 있으며 이용자들에게는 데이터 거래를 통해 거래 가능한 보상을 받을 수 있는 어플로 관심을 끌고 있다. 마이디 앱을 통해 저장 가능한 데이터는 크게 생활데이터 분야와 금융데이터 분야로 나뉘어져 있다. 생활데이터는 네이버, 쿠팡, 11번가, 티몬, 옥션, 인터파크,마켓컬리 등 7개사와 구글, 유튜브의 '검색어' 데이터 그리고 본인의 자동차와 관련된 '자동차' 데이터 등 10개 분야다. 금융데이터는 국민, 신한, 우리, 농협 등 20개 1금융권과 SBI저축은행, 웰컴저축은행 등 11개 2금융권 데이터 그리고 키움증권, 삼성증권, 한국투자증권 등 15개 증권사의 데이터를 연결할 수 있다.

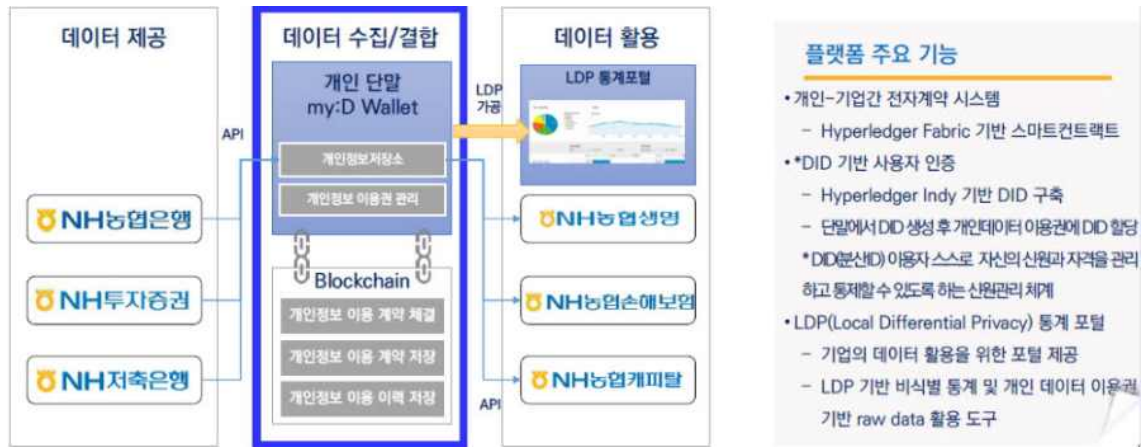
이용 방법은 본인이 원하는 데이터 분야를 선택 후, 연결을 원하는 기업에 로그인을 하고 검색어와 구매내역, 은행 계좌 잔고, 입출금 내역 등이 해시태그(#)로 분류되어 마이디 앱에 연동된다. 마이디는 이 데이터를 한데 모아 맞춤형 서비스를 제공한다는 계획으로 예를 들어, 마이디 사용자가 11번가에서 구매한 생활데이터와 은행의 금융데이터를 제공하면, 이를 활용한 신용평가(CB)를 개발해 개인별 맞춤 상품을 추천해줄 수 있다. 그리고 개인정보 제공 데이터 양에 따라 일정량의 포인트가 마이디에 생성되고, 앱 내 상점에서 기프티콘 등으로 교환할 수 있다.



[그림 113] 금융 온디바이스

온디바이스는 서버를 거치지 않고 스마트 기기 자체에서 데이터 관련 기능을 수행한다. 예를 들어 스마트폰 내에서 AI 스피커 등을 통해 기기 자체로 정보를 수집하고 연산작업이 이루어지며, 정보 유출을 사전에 방지할 수 있다. 외부로 데이터가 유출되더라도 분산ID(DID) 형태로 데이터를 체인화해 관리하기 때문에 대형 중계기관이나

서버 등을 통한 유출 피해를 막을 수 있다. 그리고 개인정보 수집 없이 데이터 통계·분석이 가능한 특정개인정보차등보호(LDP) 기술을 적용으로 다양한 정보가 모바일 단말기에 저장돼 별도의 비식별화 과정도 불필요하다.



[그림 114] 금융 플랫폼

개인이 데이터를 직접 관리하기 때문에 데이터 관리 비용이 필요 없으며 분석 즉시 다양한 서비스 이용이 가능하다. 농협은 개인정보 이용 관련 계약과 이력 저장 등은 모두 블록체인으로 구현하고, LDP를 통해 추출된 다양한 데이터가 활용될 것이며 데이터 제공은 농협은행, 투자증권, 저축은행 등이 맡는다. 온디바이스를 통해 개인-기업 간 전자계약 시스템과 DID 기반 사용자 인증, LDP 통계 포털 등을 제공으로 취업하거나 이사할 때, 적금 등 투자가 필요할 때, 결혼하거나 주택 구매가 필요할 때, 마이너스 통장 개설이나 단기 대출이 필요할 때 다양한 금융서비스 니즈가 발생하면 자신이 공유할 수 있도록 선택한 개인정보를 단말기 내 AI가 스스로 딥러닝하여 나의 개인정보를 모두 분석한 최적의 서비스를 제안해 준다.

### III. 공공분야

#### 1. 포스트 코로나19 대비 공공 교통수단 클린이용 서비스

과학기술정보통신부가 주관한 「2020년 마이데이터(MyData) 실증서비스 지원사업」에 선정되어 포스트 코로나19(감염병) 대비 공공교통수단 안심이용 서비스라는 과제

를 가지고 참여했으며, 주관 서울시와 공동기관 유아이네트웍스는 My Data 플랫폼 구축 및 운영 역할을 수행하며, BC카드, KST모빌리티, 네이앤컴퍼니는 데이터제공기관, 한국교통연구원, 코리아크레딧뷰로는 데이터 활용기관으로 구성되어 진행했다.

서울특별시 컨소시엄(공공)은 서울시 내 버스, 지하철, 택시 등 개인의 공공 교통 이용내역을 인공지능 기반으로 개인의 통행특성을 분석해 개인의 교통수단 선호도나 교통 상황을 반영한 이동경로를 추천하는 맞춤형 서비스를 제공하고, 안전한 공공교통수단을 선택할 수 있는 교통 마이데이터 플랫폼을 구축한다. 개인은 플랫폼을 통해 자신의 교통 이용내역을 민간기업 서비스와 결합한 서울시에 제공하여 쿠폰이나, 할인, 포인트 등 다양한 대중교통 이용 혜택을 받고, 감염병이 걱정될 때에는 안심하고 대중교통을 이용할 수 있도록 확진자의 이동동선 데이터를 비교분석하여 내 이동경로와 겹칠 경우 사후 안내를 통해 신속하게 확인할 수 있으며 서울시는 이를 바탕으로 대중교통 혼잡도 관리, 방역관리 등 공공서비스 개선에 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

플랫폼의 주요 서비스는 대중교통 혼잡도(여유, 보통, 혼잡)를 고려한 이용자 맞춤형 경로 설정 및 안내해주는 대중교통 혼잡도 기반 길찾기 서비스, 교통수단별 나의 이동정보(타임라인) 및 대중교통 이용내역 조회와 나의 통행 분석을 통한 맞춤형 교통정보 및 건강정보(이동시간, 이동거리, 칼로리 등) 제공해주는 나만의 이동경로 제공 서비스, 감염병 확진자 이동정보 및 이동경로 겹침 여부 알림을 제공해주는 감염병 노출 알림 정보 서비스, 저상버스를 타야 하는 휠체어 이용자가 버스 혼잡도 현황 및 도착시간 확인 후 예약할 수 있는 교통약자를 위한 저상버스 예약 서비스 제공 서비스가 있으며, 버스 노선별 운행데이터에 AI기술을 적용, 10분 단위 통행시간(노선별·정류장별)과 버스 내부 혼잡도 등 서비스를 제공한다.



[그림 115] 포스트 코로나19 대비 공공 교통수단 클린 이용 서비스



[그림 116] 포스트 코로나19 대비 공공 교통수단 클린 이용 서비스

개인정보 제공에 동의하면 신용카드를 이용한 대중교통 탑승, 자전거나 킥보드 등 공유 교통수단 이용 같이 여러 기관과 기업에 흩어져 있는 자신의 통행·이동 궤적 데이터를 통해 AI가 실시간 맞춤경로를 찾아내며 실시간으로 예측되는 교통, 통행, 날씨 등 정보도 반영되므로 이동시간과 비용을 대폭 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 빨리 가는 것보다 한적한 길 선호하는 이용자에게는 혼잡도가 덜 한 경로를, 버스보다 지하철을 선호하는 이용자에게는 지하철 중심 경로를, 걷기를 선호하는 이용자에게는 걷기 편한 경로를 각각 안내하는 방식과 돌발집회 등 혼잡위험지역 안내서비스, 대중교통 혼잡도 등도 안내해 이용시간 및 이용수단 변경을 통한 수요 분산을 유도할 예

정이다.

서울시는 3년 간('20.~'22.) 단계적으로 서비스를 완성한다는 계획이다. 우선 마이데이터 전용 앱을 개발·출시하고 코로나19 확진자 중복경로 등 '안심이용' 서비스부터 시작한다. '21년에는 공유킵보드, 주차장, 대리운전 등 다양한 민간서비스와 결합하고 쿠폰·할인 등 혜택도 도입한다. '22년에는 대형 플랫폼 사업자에 종속되지 않고 누구나 데이터를 이용하고 사업화할 수 있는 서비스 개발환경을 조성하며 민간기업에서 보유하고 있는 기술과 마이데이터 정보의 결합을 통해 '코로나 진단검사 지원 택시 이동 서비스', '대중교통 리워드' 등 다양한 서비스를 도입할 예정이고, KST 모빌리티에서는 마이데이터 가입자들을 위해 방호벽, 공기청정기 등 상시방역 체계를 갖춘 전용 안심택시를 운영해 코로나 진단 검사소까지 안전하게 이동할 수 있는 "코로나 진단검사 지원 택시 이동 서비스"를 제공할 예정이다. 그리고 더불어 대중교통 이용 실적을 반영한 신용등급을 향상시키는 서비스, 데이터 판매 수익 환원 서비스 등 다양한 응용 서비스를 계획하고 있다.

서울시는 마이데이터 실증사업을 통해 스타트업, 소기업 등이 대형 플랫폼 사업자에게 종속되지 않고 누구나 자유롭게 데이터를 이용하고 사업화 할 수 있는 교통허브 생태계를 조성하여, 시민에게 더 많은 편리한 서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대하며, 뉴노멀 시대에 맞는 친환경 스마트모빌리티 구축할 전망이다.

## IV. 생활분야

### 1. 직장인 맞춤 웰니스 서비스: M-Box

한컴위드는 과학기술정보통신부가 주관한 '2020년도 마이데이터 실증 서비스 지원 사업'에 선정되어 직장인 맞춤 웰니스 서비스: M-BOX 과제로 참여하였으며, 컨소시엄 주관사인 한컴위드가 플랫폼 구축 및 운영을 담당한다. 네이버 비즈니스 플랫폼(NBP), 고려대 산학협력단, 비씨카드, 세친구는 데이터 제공 기업으로 컨소시엄에 참여한다. 데이터 활용기업으로는 GS리테일, 망고플레이트, 소프트넷, 휴니버스글로벌, 디스크라이가 있다. 한컴위드 컨소시엄은 직장인의 개인의 건강진료, 카드 사용내역, 사업자 세무 데이터 등을 통합 관리할 수 있는 마이데이터 플랫폼 '엠 박스(M-Box)' 개발을 진행한다.

사용자의 의료 데이터와 금융데이터를 M-Box 플랫폼에 한번에 관리하고 다양한 활용처에 제공하여 포인트 같은 보상을 받을 수 있고 기업은 제공 받은 데이터를 활

용해 직장인 스트레스 관리, 가족건강 장보기 서비스, 근무지 맛집 추천 등 직장인을 위한 맞춤형 웰니스 서비스이다. 그로 인하여 한컴위드는 이종 사업 간 데이터 융합으로 신규 고객층을 확보하고 새로운 비즈니스 기회를 발굴하는 등 마이데이터 활용성은 더욱 강화될 것이다.



[그림 117] 직장인 맞춤형 웰니스 서비스: M-Box

## V. 소상공인분야

### 1. 소상공인 신용평가 기반 상가부동산 가치정보 거래 플랫폼

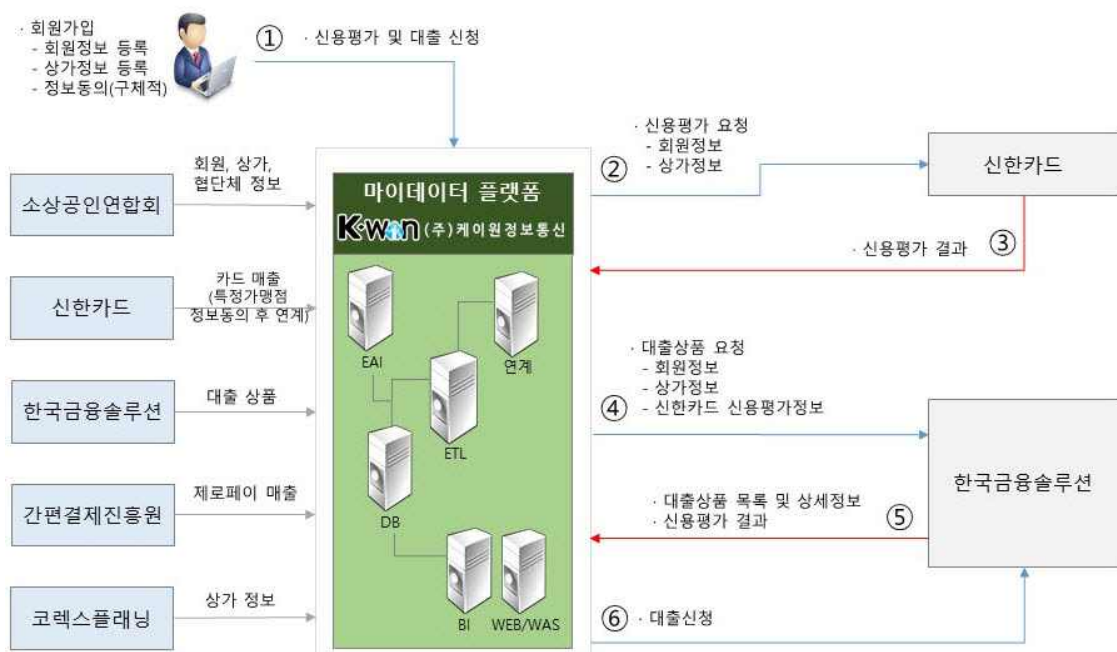
소상공인연합회는 케이원정보통신, 신한카드, 한국간편결제진흥원, 코렉스플래닝, 한국금융솔루션, 한국부동산사업협동조합과 컨소시엄을 구성해 한국데이터산업진흥원이 발주한 '소상공인 신용평가 기반 상가부동산 가치정보 거래 플랫폼 구축 개발사업'을 작년도 상반기 수주했다. 이는 국책과제 '본인정보(마이데이터) 활용 지원사업(실증서비스)' 일환으로 추진되는 프로젝트로 작년 7월 과업에 착수해 작년 내로 구축을 마무리할 것을 계획했다.

컨소시엄 주관사 소상공인연합회가 소상공인 빅데이터를 제공하고 케이원정보통신은 '소상공인 마이데이터 거래 플랫폼'을 개발한다. 코렉스플래닝은 한국부동산사업협동조합으로부터 부동산 상가정보를 수집·제공한다. 신한카드는 신용정보·추정매출액 데이터를 제공하며 한국금융솔루션은 신용정보 기반 대출상품 리스트를 제공한다.

소상공인연합회는 이번 마이데이터 활용 실증서비스로 권리금, 임대료, 매출 등 정

보를 투명하게 유통시켜 점포거래시장에 대한 투명성을 제고하고 상가 임대료 적정성을 평가할 수 있을 것이라면서 입지에 적합한 업종이 입점할 수 있도록 유도해 폐업을 예방하고 상권을 활성화할 수 있을 것이라고 전했다.

또 상권변동, 유행, 임대료부터 권리금 사기 등 사건·사고 피해 현황 등 핵심 정보를 실시간 파악할 수 있을 것이며 권리금 산정 기준, 근거제시, 거래보호 등 장치로 활용하고 데이터를 개방한 소상공인에 대한 다양한 지원책으로 매출 증대를 유도할 것이라고 덧붙였다.



[그림 118] 2020년 마이데이터 실증서비스  
소상공인 신용평가기관 상가부동산가치정보 거래 플랫폼 업무 구성도

케이원정보통신은 소상공인에 최적화된 '마이데이터 거래 플랫폼'을 제공해 임대료, 권리금 등 민감정보를 마이데이터사업·소상공인신용평가모형(CB사업)을 위한 데이터 자원으로 활용할 수 있는 환경을 조성한다.

케이원정보통신은 소상공인 신용평가모형 기반 새로운 대출 기준을 마련하고 소상공인점포 데이터를 공유해 투명한 점포거래 환경을 조성해야하며 소상공인 마이데이터 거래 플랫폼으로 소상공인은 점포데이터 소유권을 주체적으로 행사하고 점포에서 추가 수익을 내고 마케팅 효과를 높일 수 있을 것이라고 전했다. 또한 데이터시장에 신뢰할 만한 고품질 데이터 상품을 제시하고 상권 내 소상공인이 상부상조하며 적정 업종 입점을 위한 정보여건을 마련할 수 있을 것이며 소상공인 입장에서는 데이터주권을 회복하는 계기가 될 것이라고 덧붙였다.



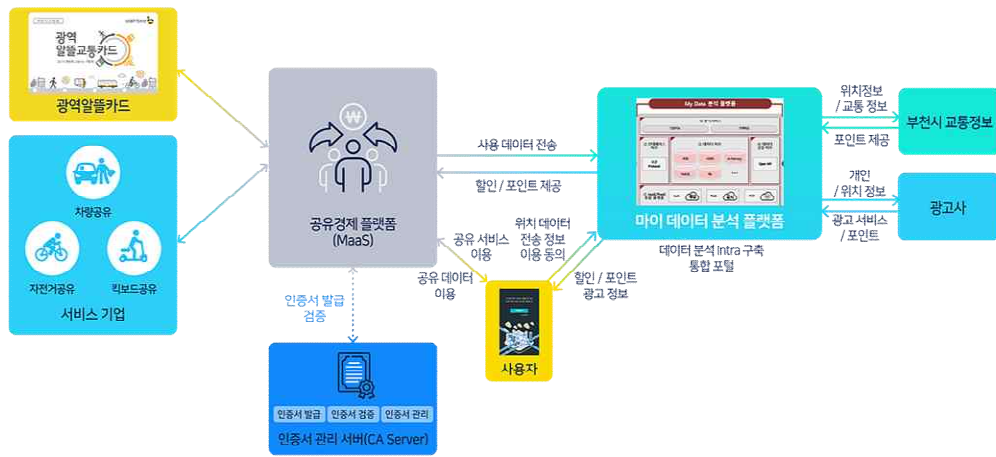
## VI. 교통분야

### 1. Micro-MaaS MyData를 활용한 도시문제 해결 데이터 에코시스템 구축



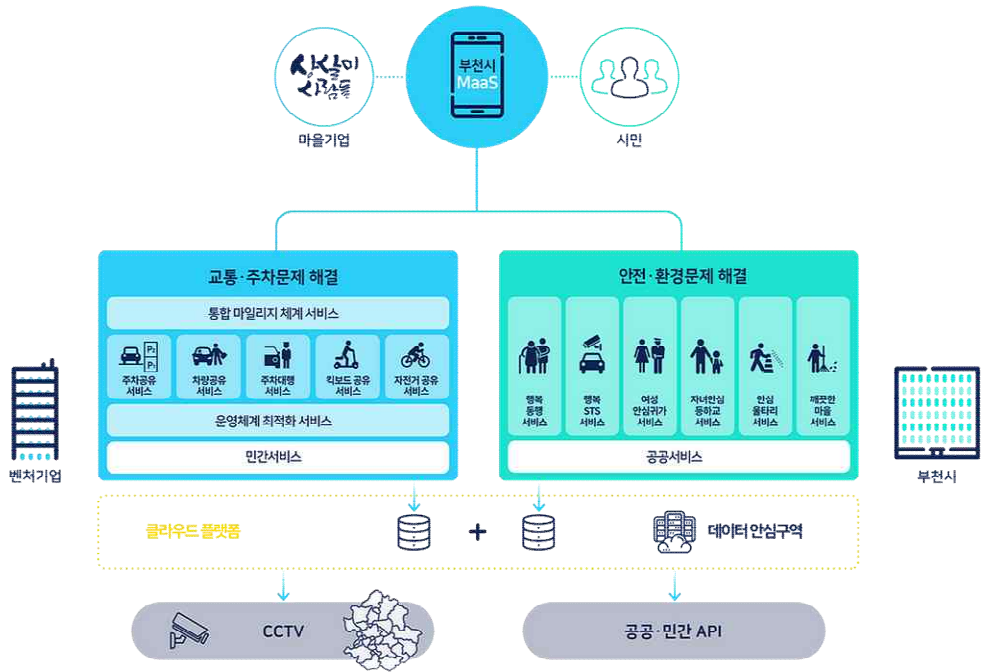
[그림 119] 부천시 공유 경제 플랫폼

데이터 산업 발전을 위한 마이데이터 실증 시범 서비스를 부천시에서 12월 1일부터 20일까지 진행하기로 했다. 부천시민은 씨티패스(CityPass) 앱을 통해 실증 시범 서비스에 참여하여 공공자전거에서 대중교통(버스나 지하철) 환승 정보 제공 동의 시 1만 마일리지로 보상을 받게 된다.



[그림 120] 씨티패스 앱 서비스

지난 6월 부천시는 과학기술정보통신부 주관 공모사업에 수요기관으로 데이터얼라이언스, 래디우스랩, 이비카드, 나인투원, 아토리서치, 크로센트와 컨소시엄을 구성하여, 마이데이터 실증 시범 서비스를 구현하였으며, 이를 기반으로 정보제공 동의 참여 주체들에게 마일리지 보상 제공 및 부천시의 새로운 교통정책 수립에 활용될 예정이다. 부천시 마이데이터 실증 시범 서비스는 교통정책 측면에서는 개인의 MaaS 데이터를 활용하여 대중교통 사각지대를 해소하고 최적의 교통수단 재배치 방안을 분석하는 것을 목표로, 데이터정책 측면에서는 시민 개개인이 데이터 생산자이자 제공자가 되어 새로운 서비스를 창출할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 하게 된다.



[그림 121] 부천시 Maas 데이터 활용

## VII. 공공부분 마이데이터 유통체계 구축

공공기관 등이 보유한 데이터는 국민의 자산으로 인식하여 자기정보의 관리 권한을 수집기관에서 정보 주체 중심으로 자기데이터를 관리·활용하는 패러다임 전환 요구가 증가하고 있다. 이는 국민의 데이터 주권(Data Sovereignty) 찾기와 데이터 가치 부상과 맞물려 점점 더 커져가고 있다.

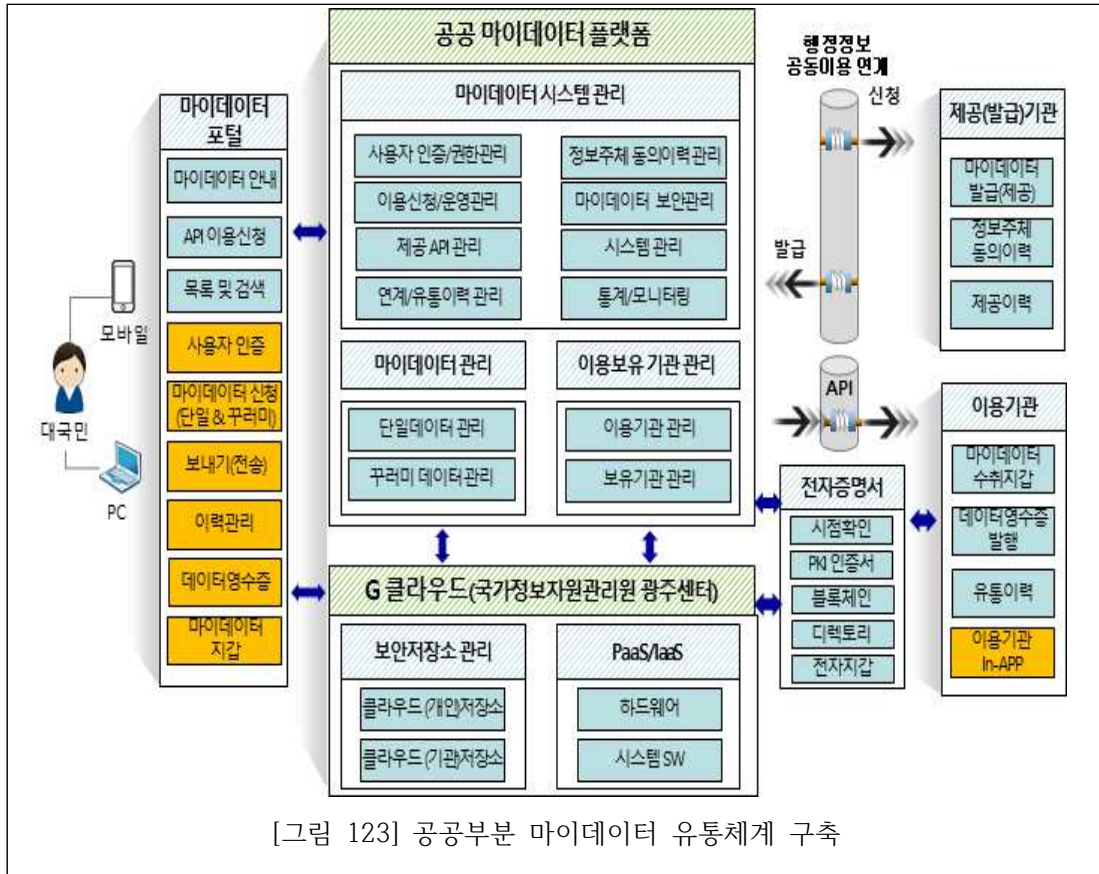
이에 행정안전부에서는 국민의 눈높이에 맞춰 기존의 복잡한 서류 및 각종 증명서 제출방식을 데이터 기반의 간편한 신청·처리방식으로 개선 필요성에 따라 법령이 정한 각종 증명서 제출의 현재 모습을 국민의 요청에 의한 필요데이터 연계·전송하는 형태로 개선하여 국민 중심의 ‘신속하고 간편한 데이터 기반 행정서비스’를 구현하고자 한다.

그러나 현재 공공부문은 정보 주체가 자신의 본인정보를 요구해도 데이터 형태로 제공이 어려운 실정이다. 특히 개인정보 보호법 등 현행법상 기계관독형 데이터로 제공할 수는 있지만, 이에 대한 구체적인 방법과 절차, 시스템이 갖춰지지 못한 현실적 제약이 있는바, 정보 주체가 자기정보를 요구할 경우 디지털 환경에 적합한 방식으로

정보를 안정하게 제공해 줄 수 있도록 관련 체계 정비 필요성에 따라 본 사업을 추진 하였다.



행정안전부는 정부24 전용 앱(App) 구현·적용 및 사용자가 선택한 앱(공공·금융 등)에서 마이데이터를 신청하고 제공할 수 있는 API SDK 개발하여, 정부24, 민간 등 인입사이트(앱)의 회원 인증정보를 활용하는 방안으로 구성한다. 이를 통해 정보 보유기관 정보연계 및 마이데이터 활용을 위한 제공 API 구현하여 행정정보서비스의 다양한 활용방안을 모색하고자 한다.



[그림 123] 공공부분 마이데이터 유통체계 구축

## 제 4 절 MyAgriData 활용방안 제언

「개인정보 보호법」 및 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」의 개정을 통해 개인정보에 대한 활용방안이 매우 넓어졌다. 특히, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」은 마이데이터에 대한 법적 개념을 도입하여, 마이데이터 사업자가 전송요구권에 근거하여 개인신용정보 주체의 개인신용정보를 집적할 수 있도록 규정하고 있다.

비단 금융분야에 한정된 건 아니다. 현재의 ‘개인정보 자기 결정권’<sup>119)</sup>을 토대로, 개인정보 주체자는 동의기반의 마이데이터를 활용해왔다. 예를 들어, 통신분야에서의 번호 이동권이나, 금융에서의 주소일괄 변경 서비스, 계좌 이동, 오픈 뱅킹등이 대표적 사례라고 할 수 있다. 그리고 최근 행정안전부에서는 행정정보에 대한 마이데이터 사업을 추진하며, 다른 한편으로 「전자정부법」을 개정하여, 정보 주체가 본인 행정정보를 보유한 행정기관등에 해당정보를 제삼자에게 제공하도록 요구가 가능한 근거 조항을 신설하였다.

이는 농업분야에도 적용할 수 있을 것으로 생각된다. 농업인을 대상으로 원스톱서비스를 제공하기 위한 새로운 플랫폼을 개발하여, 공인인증서 또는 본인인증 서비스를 통해 다양한 대농업인 서비스를 제공할 수 있을 것이다.

### I. 추진 방향

행정안전부는 전자정부를 추진하며 현재 “정부24” 사이트를 활용하여, 행정안전부 및 관련부처와의 협의를 통해 사용자 맞춤형 서비스를 제공하고 있다. 또한 앞서 살펴본 공공부분 마이데이터 유통체계 구축사업을 통해 데이터의 활용을 위한 방안을 마련하기 시작하였다. 이러한 형태는 농업분야에 특화된 플랫폼 역시 개발이 가능할 것이다.

농업인의 동의를 기반으로, 한 플랫폼으로 각종 증명서류 등을 온라인으로 발급 받을 수 있고, 농업경영인 신청, 직불금 신청, 경영체 정보, 보조금 신청 등 다양한 정보 및 신청이 가능하도록 대농업인 서비스를 제공하는 형태로 구성하여 편의를 제공 가능하도록 추진하는 것이 타당할 것이다.

다른 한편으로는, 분산되어 있는 데이터를 집중화 하여 데이터 관리의 효율성을 증대하는데도 그 목적이 있다고 할 수 있다.

119) <https://easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=1257&ccfNo=1&cciNo=1&cnpClsNo=2> (최종방문 21.2.13.)

## II. 주요 내용

현재 가장 필요한 사항은, 범정부 Mydata와의 연계다. 앞서 언급한 바와 같이 「전자정부법」 개정을 통한 개인 행정데이터 활용 근거를 마련함과 동시에 해당 사업을 추진하고 있다.

이와 농업부의 현재 AgriX 시스템과의 연계를 통해, 별도의 서류 발급 없이, 신청자의 동의기반으로 API 연계를 통해 증명서 등 발급이 순쉬워지도록 운영하는 방안을 제안한다.



[그림 124] 현재 AgriX 시스템과의 연계 방안

이후, 기본 증명(주민등록정보, 가족관계, 경영체 정보) 및 토지, 소득정보 등 통합·연계를 통해 새로운 농업인 대상 플랫폼을 오픈하여, 온라인상 원스톱 서비스를 제공할 수 있는 방안을 마련하는 것을 제안한다. 행안부 및 마이데이터 서비스 제공 사업자와의 API 연계를 통한 최신 데이터를 기반으로 보조금 지급 대상 적격 여부, 농약 구입이력 확인을 통한 중복 방지, 농업인의 필요 서류 제공 등을 통해 부정수급 등을 예방하고, 편의를 제공함과 동시에 향후 맞춤형 정보제공이 가능해질 것으로 판단된다.

## III. MyAgridata 구축방향

### 1. 데이터의 구축·연계

현재 농식품부에서는 농어업 농어촌 및 식품산업기본법 제52조<sup>120)</sup>에 따라 농림사업

120) 농어업 농어촌 및 식품산업기본법 제52조(농어업 및 농어촌지역의 정보화 촉진)

① 국가와 지방자치단체는 농업 및 농촌지역에 대한 정보화의 촉진에 필요한 정책을 세우고 시행하여야 한다.

정보시스템(AgriX)을 구축하여 운영 중에 있다. 이는 사업관리의 효율화를 도모하고, 농업인이 관련 사업정보를 신속하고 편리하게 제공 받을 수 있도록, 농림사업의 신청에서 정산까지 모든 과정을 전산정보화하여 통합관리하는 시스템이다.

이를 기반으로 MyAgriData 구축을 위해 농식품부 내 다양한 데이터를 토대로 구축·연계하여야 할 것이다. 다음은 농식품부 내 데이터 리스트다. 본 리스트는 현재 구축되어진 의 데이터를 중심으로 검토하였다.

[표 66] 농식품부 내 데이터 리스트

순번	사업명	내역(세부)사업명	단위시스템명	담당부서	구축(개선)년도
1	농산물산지유통시설지원	산지유통시설지원(APC)	산지유통시설지원사업	유통정책과	2014
2	산지유통활성화사업		산지유통활성화사업	유통정책과	2016
3	농산물우수관리(GAP)제도운영사업	농산물우수관리(GAP)제도운영사업	농산물우수관리(GAP)제도운영사업	식생활소비정책과	2016
4	쌀소득보전고정직접지불금	고정직불금	쌀·밭·조건불리직불금사업	농가소득안정추진단	2014
5		변동직불금			
6		밭농업직불금			
7	조건불리직불금				
8	경관보전직불	경관보전직불(지자체)	경관보전직불사업	지역개발과	2014
9	친환경농업직불	친환경농업직불	친환경농업직불사업	친환경농업과	2014
10	친환경농업직불	친환경축산직불	친환경축산직불사업	축산환경복지과	2014
11	경영이양직불금	경영이양직불금	경영이양직불금사업	농가소득안정추진단	2014
12	피해보전직불사업	피해보전직불	피해보전직불제 및 폐업지원사업	농업정책과	2014
13	폐업지원	폐업지원			
14	농업·농촌교육훈련지원	농업경영컨설팅(컨설팅지원)	농업경영컨설팅사업	경영인력과	2014
15	후계농업경영인육성사업		후계농업경영인육성사업	경영인력과	2015
16	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원사업	농촌복지여성과	2016
17	취약농가인력지원	영농도우미 지원	영농도우미지원사업	농촌복지여성과	2016
18		행복나눔이 지원	행복나눔이지원사업		
19	맞춤형농지지원(응자)	농지의 교환 또는 분리·합병사업	맞춤형농지지원사업(농지교환·분합)	농지과	2015
20		농지매매사업	맞춤형농지지원사업(농지매매)		
21		농지의 장기임대차사업	맞춤형농지지원사업		

- ② 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 정책을 효과적으로 추진하기 위하여 농업 및 농촌지역 관련 정보를 제공하는 자 등에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있다.
- ③ 국가와 지방자치단체는 농업 및 농촌지역의 정보화를 촉진하기 위한 정보통신매체, 프로그램 등을 개발·운영하는 정책을 세우고 시행하여야 한다.



			(농지장기임대차)		
22		전업농육성	맞춤형농지지원사업 (전업농육성)		
23		공공임대용 농지매입	맞춤형농지지원사업 (농지매입)		
24	경영회생지원농지매입(용 자)	경영회생지원농지매입(용 자)	경영회생지원농지매 입지원사업	농지과	2015
25	농지연금(용자)	농지연금(용자)	농지연금지원사업	농지과	2016
26	농촌출신대 학생 학자금 지원(용자)사업		농촌출신대 학생 학 자금 지원사업	농촌복지여성 과	2016
27		농업종합자금지원 (꿀·녹용가공산업육성)	농업종합자금지원사 업 (꿀·녹용가공산업육 성)	축산경영과	2015
28		농업종합자금지원 (농기계구입·농기계생 산및사후관리지원)	농업종합자금지원사 업 (농기계구입·생산 및사후관리지원)	농기자재정책 팀	2015
29		농업종합자금지원 (농촌체험휴양마을·관 광농원·농촌민박)	농업종합자금지원사 업 (농촌체험휴양마 을·관광농원·농촌민 박)	농촌산업과	2015
30		농업종합자금지원(쌀가 공산업육성지원)	농업종합자금지원사 업(쌀가공산업육성지 원)	식량정책과	2015
31		농업종합자금지원(우수 기술사업화지원)	농업종합자금지원사 업(우수기술사업화지 원)	과학기술정책 과	2015
32	농업자금이차보전사업	농업종합자금지원(원 예·축산·가공사업 등 지 원)	농업종합자금지원사 업(원예·축산·가공 사업 등 지원)	농업금융정책 과	2015
33		농축산경영자금지원(농 업경영자금)	농축산경영자금지원 사업(농업경영자금)	농업금융정책 과	2015
34		농축산경영자금지원(재 해대책경영자금)	농축산경영자금지원 사업(재해대책경영자 금)	농업금융정책 과	2015
35		농축산경영자금지원(축 산경영자금)	농축산경영자금지원 사업(축산경영자금)	농업금융정책 과	2015
36		긴급경영안정자금	긴급경영안정자금지원 사업	농업금융정책 과	2016
37		농업경영회생자금지원	농업경영회생자금지원 사업	농업금융정책 과	2014
38		6차산업자금지원	6차산업자금지원사 업	농촌산업과	2016
39		미곡종합처리장 버 매입 자금 지원	미곡종합처리장 버 매입자금 지원사업	식량산업과	2015
40		사료구매자금	사료구매자금지원사 업	농업금융정책 과	2016
41		농촌주택개량사업	농촌주택개량사업	지역개발과	2015
42		재해복구용자금	재해복구용자금지원 사업	농업금융정책 과	2016

43		첨단온실신축지원	첨단온실신축지원사업	원에경영과	2015
44		우수후계농업인추가지원	우수후계농업인추가지원사업	경영인력과	2015
45	농업인안전재해보험		농업인안전재해보험	재해보험정책과	2014
46	농기계종합보험		농기계종합보험		2014
47	가축재해보험		가축재해보험		2014
48	농작물재해보험운영비지원	농작물재해보험운영비지원	농작물재해보험		2014
49	재해대책비	농업재해대책비(지자체)	농업재해대책사업		2016
50	임업재해대책사업		임업재해대책사업	산림청 사유림경영소득과	2016
51	귀농농업창업 및 주택구입지원사업		귀농농업창업 및 주택구입지원사업	경영인력과	2016
52	농기계임대	여성친화형농기계	농기계임대사업	농기자재정책팀	2016
53		주산지일관기계화			
54	친환경농자재지원	유기농업자재지원	유기농업자재지원사업	친환경농업과	2016
55		유기질비료지원사업	유기질비료지원사업	농기자재정책팀	2014
56		토양개량제지원	토양개량제지원사업		2014
57	농업에너지이용효율화사업	에너지 절감 시설	농업에너지이용효율화사업 (목재펠릿·에너지절감)	원에경영과	2015
58		목재펠릿난방기			
59		지열냉난방시설	농업에너지이용효율화사업 (지열·지중열·폐열·공기열)	원에경영과	2015
60		지중열냉난방시설			
61		폐열재이용시설			
62		공기열 냉난방 시설			
63	중자산업기반구축	우수종묘증식보급기반구축	우수종묘증식·보급기반구축사업	중자생명산업과	2016
64	조사료생산기반확충	조사료 장거리 유통비지원	조사료생산기반확충사업	축산환경복지과	2016
65		조사료용 기계·장비 지원			
66		조사료용 종자 구입 및 벗짚비닐 지원(벗짚)			
67		조사료용 종자 구입 및 벗짚비닐 지원(종자)			
68		초지조성 및 기반시설 지원			
69		가공·유통시설 지원			
70		조사료 전문단지 조성			
71	가축분뇨처리지원	개별시설	가축분뇨처리지원사업	축산환경복지과	2015
72		공동자원화시설			
73		액비저장소시설			
74		액비유통센터, 액비살포비			
75		액비성분분석기, 부속도판정기			

76		정착촌구조개선			2016
77	농산물공동출하확대지원	공동선별비(자치단체)	농산물공동출하확대지원 (공동선별비)	유통정책과	2015
78		물류기기공동이용지원사업	농산물공동출하확대지원 (물류기기공동이용지원)		2015
79	과수생산유통지원	과수생산유통지원(용자)	과수생산유통지원 (과원매매)	원에경영과	2015
80		과수생산유통지원(용자)	과수생산유통지원 (과원임대차)		2015
81		과수생산시설현대화지원	과수생산시설현대화지원		2015
82		과수거점산지유통센터 건립 지원	과수거점산지유통센터 건립 지원사업		2010
83		과실전문생산단지 기반 조성비 지원	과실전문생산단지 기반조성비 지원사업		2015
84	원에시설현대화	고추비가림재배시설지원	고추비가림재배시설지원사업	원에산업과	2015
85		시설원에 현대화	시설원에현대화지원사업		2015
86	축산물수급관리	송아지생산안정 지원	송아지생산안정지원사업	축산경영과	2016
87	축사시설현대화사업	우량송아지생산비육시설 지원	우량송아지생산비육시설지원사업	축산경영과	2016
88		축사시설현대화사업	축사시설현대화사업		
89		축산분야 ICT 융복합 확산사업	축산분야 ICT 융복합 확산사업		
90	도매유통활성화	농산물수매지원	농산물수매지원사업	식량산업과	2016
91	농산물직거래활성화지원	정례직거래장터, 직매장 지원	정례직거래장터 및 직매장 지원사업	유통정책과	2016
92		농산물 직거래 구매지원(매취) 사업	농산물 직거래 구매지원(매취)사업		
93		친환경농산물 판매장 지원사업	친환경농산물 판매장 지원사업	친환경농업과	2016
94		친환경농산물 직거래 매취지원사업	친환경농산물 직거래 매취지원사업		
95	식품외식종합자금(용자)	식품가공원료매입지원	식품가공원료매입지원사업	식품산업진흥과 외식산업진흥과	2016
96		농식품시설현대화	농식품시설현대화지원사업		
97		외식업체육성지원	외식업체육성지원사업		
98		농공상용합형중소기업육성	농공상용합형중소기업육성사업		
99			업무포털	정보통계정책담당관실	2017
100			AgriX OPEN-API 관리	정보통계정책담당관실	2017
101			직불제 이행점검 모바일 앱	농가소득안정추진단	2015

102			직불제 QR코드 신청접수 모바일 앱	농가소득안정 추진단	2016
103			농업법인등록관리시스템	경영인력과	2017
104			농업인 건강보험료 지원	농촌복지여성 과	2014
105			농업인 연금보험료 지원	농촌복지여성 과	2014
106			식품위생위반조회시스템	정보통계정책 담당관실	2009
107			농업경영체 주산지 정보 조회 시스템	정보통계정책 담당관실	2015
108			보조금 지급정보 조회 시스템	정보통계정책 담당관실	2009
109			농업분야 재정사업 관리시스템	혁신행정담당 관실	2014
110			농업경영체등록관리시스템	국립농산물품질관리원 맞춤형농정과	2014
111			면세유 사후관리시스템	국립농산물품질관리원 농업경영정보 과	2014
112			사료관리정보시스템	국립농산물품질관리원 농업경영정보 과	2017
113			소-브루셀라검사시스템	구제역방역과	2013
114			가축인공수정현황조회시스템	축산정책과	2008
115			무허가축사정보관리시스템	축산정책과	2017
116			비료품질관리시스템	농기자재정책 팀	2016
117			산지유통자금실적조회	유통정책과	2005
118			산지유통종합평가시스템	유통정책과	2014
119			인삼경작신고관리시스템	원에산업과	2014
120			인삼류제조업신고관리시스템	원에산업과	2017
121			약정출하실적조회시스템(과실)	농협 농업경제기획부	2005
122			약정출하실적조회시스템(노지채소)	농협 농업경제기획부	2009
123			약정출하실적조회시스템(시설채소)	농협 농업경제기획부	2005
124			축산시설정보관리시스템	정보통계정책 담당관실	2016
125			축산업허가등록정보	축산정책과	2006

			조회시스템		
126			양곡재고 및 매출실 적관리시스템	식량정책과	2009
127			지역농발계획관리시 스템	농촌정책과	2014
128			귀농창업주택구입관 리시스템	농촌정책과	2017
129			과실류 생산량 및 가공현황조사	원에경영과	2009
130			기타가축통계	축산경영과	2006
131			농기계보유현황	농기자재정책 팀	2016
132			농림업생산지수	정보통계정책 담당관실	2011
133			농식품통계관리	정보통계정책 담당관실	2016
134			배합사료생산실적 및 원료사용실적	축산환경복지 과	2006
135			승인통계관리	정보통계정책 담당관실	2011
136			시설채소 온실현황 및 채소류 생산실적	원에산업과	2010
137			특용작물 생산실적	원에산업과	2006
138			화훼류 재배현황	원에경영과	2009
139			농업경영체 등록 온 라인 서비스	정보통계정책 담당관실	2015
140			맞춤형 농림사업 안 내 서비스	국립농산물 품질관리원 맞춤형농정과	2014
141			농업경영체 등록정 보 조회 서비스	정보통계정책 담당관실	2016
142			ITSM 시스템	정보통계정책 담당관실	2016
143			AgriX 관리시스템	정보통계정책 담당관실	2017
144			AgriX 홈페이지 서 비스	정보통계정책 담당관실	2016
145			지자체 농업보조사 업신청서관리시스템	정보통계정책 담당관실	2017
146			청년농업인 영농정착 지원	경영인력과	2017
147			농업인번호관리시스 템	정보통계정책담 당관실	2017

다음은 유관기관과의 연계 데이터 리스트다.

[표 67] 유관기관과의 연계 데이터 리스트

기관명	AgriX 대상사업	연 계 업 무	
한국지역 정보개발 원	축산행정 연계DB(수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시군구 보건위생 정보                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 작업장 정보</li> <li>· 가공품생산질적보고 정보</li> <li>· 무허가업소 정보</li> <li>· 영업자 처분 정보</li> <li>· 행정위반사항 정보</li> <li>· 식품위생업소 정보</li> <li>· 업소 처분 정보</li> </ul> </li> <li>· 품목제조보고 정보</li> <li>· 위탁제조업소 정보</li> <li>· 식품위생 관련 정보</li> <li>· 동물장묘업 대장정보</li> <li>· 동물판매업 대장정보</li> <li>· 행정처분 의뢰 정보</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 축산업등록 정보                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 인허가관리 대장</li> <li>· 축산인허가, 계란집하업, 부화업 관리대장</li> <li>· 종축업, 가축사육업 관리대장</li> <li>· 가축사육업 시설, 사육 정보</li> <li>· 축산업 시설, 사육, 소재지 정보</li> </ul> </li> <li>■ 정부양곡관리 정보</li> <li>■ 가축인공수정사 면허 정보</li> </ul>	
행정안전 부	주민정보 조회사업(수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주민정보 실명인증 서비스</li> <li>■ 주민정보 대량검증 요청 및 결과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주민정보 열람</li> <li>■ 행정기관 코드정보</li> </ul>
국토해양 부	토지정보 조회사업(수신)	■ 토지대장 열람(행안부 G4C)	
국세청	쌀소득등보전직불제(수신)	■ 원천세 소득정보	■ 소득세 소득정보
농업정책 자금관리 단	농특회계모니터링시스템(수신)	■ 농특회계정보	
국립농산 물 품질관리 원	친환경농업직불제(수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 친환경인증 농가/기관 정보</li> <li>■ 친환경인증 정보</li> <li>■ 친환경인증 이행점검 정보</li> </ul>	
축산물 품질평가 원	소-브루셀라검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 소-브루셀라검사 정보(송신)</li> <li>■ 쇠고기이력제 등록 정보(수신)</li> </ul>	
농협중앙 회	산지전문유통조직, 계약재배 약정출하, 과실출하 (수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 노지채 소계약실적 현황</li> <li>■ 시설채 소계약실적 현황</li> <li>■ 과실수급계약실적 현황</li> <li>■ 산지유통사업실적 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 노지채 소신청정보</li> <li>■ 시설채 소신청현황</li> <li>■ 과실수급신청현황</li> <li>■ 농협조합코드</li> </ul>
	농업경영체 등록제(송신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 농업경영체주정보(농업경제시스템)</li> <li>■ 세대원정보(농업경제시스템)</li> <li>■ 농업경영체등록 여부(농협카드)</li> </ul>	
	면세유사후관리시스템 (수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 면세유 관리사무소</li> <li>■ 면세유 대상자</li> <li>■ 개인 농기계 보유현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관리사무소 보유량</li> <li>■ 농기계 기준정보</li> <li>■ 작목정보</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 농기계 산정 배정량</li> <li>■ 작목난방면적</li> <li>■ 면세유 카드 거래</li> <li>■ 판매소 부정유통</li> <li>■ 카드 부정유통</li> <li>■ 면세유 농협 공통 코드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개인 한도량,</li> <li>■ 판매소정보</li> <li>■ 생산실적 정보</li> <li>■ 출하정보</li> <li>■ 사업장 소속 정보</li> </ul>
보건복지 가족부	쌀소득등보전직불제(송신)	■ 쌀소득 보전금 수령자 정보	
한국 농어촌공 사	직불제 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 경영이양직불제정보(수신)</li> <li>■ 조건불리직불제 신청정보(송신)</li> <li>■ 쌀소득직불제 신청정보(송신)</li> <li>■ 친환경직불제 신청정보(송신)</li> <li>■ 농지조서, 농지원부, 농지전용(수신)</li> </ul>	
농정원	농업경영체등록제	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 농업경영체등록자 교육이수 정보(수신)</li> <li>■ 농업경영체등록 정보(송신)</li> </ul>	
	산지전문유통조직, 계약재배 약정출하, 과실출하 (송신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 노지채 소계약실적 현황</li> <li>■ 시설채 소계약실적 현황</li> <li>■ 과실수급계약실적 현황</li> <li>■ 산지유통사업실적 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 노지채 소신청정보</li> <li>■ 시설채 소신청현황</li> <li>■ 과실수급신청현황</li> <li>■ 농협조합코드</li> </ul>
	축산행정 연계DB(송신)	■ 시군구보건위생 정보	
통계청	통계(송신)	■ 국가승인통계(16종)	
농림축산 검역본부	소-브루셀라검사(송신)	■ 소-브루셀라 검사증명 정보(농정원 중계)	
	축산농가기본 DB(송신)	■ 도축검사 정보(농정원 중계)	
	축산행정 연계DB (송신)	■ 시도별 축산위생기관 코드	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 농가정보</li> <li>■ 농가별 소객체 정보</li> <li>■ 소객체 정보</li> <li>■ 검사신청서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 검사 결과 정보</li> <li>■ 검사 소객체 정보</li> <li>■ 농가이동제한 정보</li> </ul>
	축산행정 연계DB(송신)	■ 시군구보건위생 정보	■ 축산업등록 정보
	행안부 G4C 중계(수신)	■ 주민정보 열람	

## 2. MyAgridata 구축방안

앞서 우선적으로 Agrix에 기 구축되어 있는 데이터를 MyAgridata 연계하고, 개별 법상 구축된 데이터 중 미 연계된 자료에 개인정보가 포함되어 있는 경우 동의를 토대로 MyAgriData에 반영하는 형태로 구축하는 것을 제안한다.



[그림 125] My Agri-Data 목표 개념도(안)

다만, 목표개념도와 관련하여 농업인전용카드는 IV에서 살펴보는 바와 같이 향후 농업인의 구매내역·활용정보 등의 데이터를 취합을 통해, 맞춤형 분석서비스를 제공하고 향후 농업분야 대국민서비스 발굴 등의 활용 목적을 위한 활용을 위해 필요한 서비스일 것이다.



그러나 전용카드의 정보는 신용정보법상 신용정보에 해당 될 수 여지가 매우 높다. 따라서, 농식품부에서 향후 추진시 별도의 법령 제·개정을 통하여 신용정보법의 적용 예외사항으로 추진하여 데이터를 수집하는 방향을 고려해야 할 것이다,

다음으로 농식품부 데이터의 연계와 관련하여, 개별법령에서 별도로 추진 중인 정보시스템 모두 담겨져 있지 않음을 확인할 수 있었다. 대표적으로 「농약관리법」 제 23조의2에 따른 판매·구매정보의 경우에는 별도의 시스템인 “농약안전정보시스템”으로 구성되어 있다. 개별법령에 따라 구축된 정보시스템 정보를 하나의 플랫폼으로 구축·연계하여 구축을 추진하여야 한다,

#### IV. 농업인 확인을 위한 전용카드 발급

III에서 살펴본 바와 같이, 농업인 개인 맞춤형 서비스와 이를 토대로 새로운 정책이나 대국민 서비스를 위해 농업인 개인정보의 적극적인 수집이 필요하다. 물론 농식품부 내 법령 등을 통해 수집하는 정보가 다양 하지만 그 외에도 영농과 관련한 경제 활동에 대한 데이터를 수집·구축하게 되면 더욱더 가치를 높일 수 있을 것이다.

소비의 플랫폼이 오프라인에서 온라인으로 변화하면서 소비방식도 신용카드 활용도가 증가하였고, 개인 증명을 위해 휴대폰 기반으로 공동인증서·PASS 등을 기반의 활용도가 높아지고 있다. 그러나 고령층의 비중이 높은 농업인의 특성상 온·오프라인에서 자유롭게 활용이 가능한 전용카드를 개발하여, 농업인 대상 발급을 진행하고 실질적으로 실무에서 활용하고 있는 농업인 개인별 고유번호를 부여하기 위한 법적근거를 마련하는 방안이 필요<sup>121)</sup>할 것이다. 카드상 개인번호를 부여하는 형태는, 현재 많이 활용하는 항공사 마일리지 연계카드를 참조할 수 있을 것이다. 카드 발급자가 항공사의 개인정보를 연계하게 되면, 카드사는 발급되는 카드에 회원번호를 기입하는 형태로 회원임을 입증하는 방식이다.

또한, 공무원 복지카드나 기업 내 복지카드 형태도 고려해볼 수 있다. 농업인의 정보를 취합하여, 계약된 카드를 발급하고 허용된 금액과 한정된 업종에서만 사용 가능하도록 하는 형태이다. 그러나 본 형태는 본인증빙으로 활용이 어려울 것으로 생각된다.

부처의 유사한 형태로는, 보건복지부에서 운영하는 국민행복카드가 그 예이다. 정부에서 지원하는 국가바우처를 한 장의 카드로 이용할 수 있는 서비스로, 바우처별 다

121) 농식품부 확인결과 「농어업경영체육성및지원에관한법률」상 반영을 위한 개정을 추진중

양한 내용을 한 장의 카드로 이용 가능토록 제공하는 대국민 서비스이다.



바우처사업은 국가가 복지 대상자에게 직접 현금이나 서비스, 물품 등을 제공하는 대신, 정해진 이용처에서 서비스 또는 물품을 교환할 수 있는 이용권을 제공하는 것으로 「사회서비스 이용 및 이용권 관리에 관한 법률」에 근거를 두고 있다. 개별적으로는, 영유아 보육료 지원, 만 3~5세 유아학비 지원, 건강보험 임신·출산 진료비, 에너지 바우처 지원 등 5개 국가바우처사업을 국민행복카드 하나로 통합하여 대상자가 하나의 카드를 발급하여 사용하도록 운영 중이다.

국민행복카드는 각 바우처 사업별로 지정된 기관에서만 사용하도록 운영 중이며, 국민행복포털(www.voucher.go.kr)을 통해 사용처를 안내하고 있다.

본 서비스는 농업인 전용카드에 시사점을 준다. 정부가 공적 서비스를 제공하는 부분도 있고, 농업인의 카드이용 데이터를 부처에서 수집하는 방향으로 서비스를 개발하게 되면, MyAggridata로의 활용이 가능해질 것이다. 그러나 이 역시 카드서비스로 개인의 신분용도로는 활용이 불가능할 것이다.

대안으로, 농업인 번호 카드에 인쇄하는 방법으로 농업인을 증명하는 것을 제안한다. 예를 들어, 대학 학생증 또는 교직원증의 경우 제휴은행과 연계를 통해 학생 또는 교직원 신분증을 전면에 출력하고, 후면은 마그네틱 선을 입혀 신분증과 결제용도로 활용하고 있다. 이와 같이 농업인 증명을 전면에 인쇄하고 해당 농업인 전용카드를

개발하여 최소한의 농업인 신분확인 용도로 사용하는 것이다.

이런 형태로 1차적 추진을 통해 농업인에게 전용카드를 보급하고, 향후 모바일 신분증 및 카드로 고도화하는 방향으로의 검토가 필요할 것이다.

## 제 5 절 소결

본 장에서는 MyAgriData기반 농업인 정보 연계 체계 구축 및 서비스 제공방안과 관련한 내용을 검토하였다.

농식품부는 농림사업정보시스템을 기 구축하여 운영 중에 있으며, 해당 데이터와 연계 데이터 구축현황을 검토하였다. 이는 향후 MyAgriData 구축을 위해, 기존의 농림사업정보시스템 데이터 및 제공 데이터와 연계방안을 고려하기 위함이다.

그러나 농식품부 소관 개별법령에 따라 구축된 정보시스템 데이터를 현행 시스템은 연계하지 못하고 별도 운영을 통해 데이터 연계가 원활하게 이뤄지지 않는바, MyAgriData를 구축하는 경우에 현행 농림정보사업시스템의 데이터 뿐만 아니라 개별법령에 따라 구축되어진 정보시스템 역시도 연계하는 방안을 고려하여야 할 것이다.

또한, MyAgriData의 큰 특징은 농업인별 데이터를 활용하여 맞춤형 서비스를 제공하고, 수집·구축된 데이터를 활용하여 행정적인 편의를 제공하고자 함이다. 이를 위하여 향후, 데이터의 생산·수집 등을 위해 농업인 전용카드 발급 제안하였다. 공무원 복지카드 혹은 정부바우처 사업에서 활용하는 형태를 차용하여, 농업보조금 등 농업인의 영농행위에 대한 활용예산에 대해 농업인카드를 활용하고, 농업인카드 활용을 통해 수집된 데이터를 분석하여 맞춤형 정보를 제공하는 등, 농업인 개개인에 대한 고도화된 행정서비스 제공이 가능하리라 생각된다.

하지만 농업인카드를 활용하여 구입한 이력을 MyAgriData에 수집하게 되는 경우, 신용정보법의 적용을 받는 신용정보에 해당될 수 있을 것이다. 이는 현행 법체계 내에서 활용하게 된다면, 제안한 MyAgriData의 경우 신용정보법상 금융위로부터의 허가가 필요한 상황이다.

더욱이, 본 장에서 살펴본 MyAgriData를 구축하기 위하여 관련 법령의 제·개정이 필요하게 된다. 이를 위해 향후 해당 서비스를 모두를 아우를 수 있는 법령의 제정 필요하며, 그에 대한 연구 역시 추진되어야 할 것이다.

## 제 6 장 결론

본 연구는 「개인정보 보호법」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「정보통신망 이용 촉진 및 정보보호에 관한 법률」의 개정에 따라, 농식품 분야 공공데이터 활용을 극대화하는 방안과, 개인정보 등 데이터의 활용과 관련 MyAgriData 구축을 통한 농업인 편익 증진 방안을 모색하기 위함을 목적으로 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 제2장에서는 관련 법령의 개정 주요 내용 외에 데이터 활성화를 위한 제·개정된 주요 법률에 대해 검토하였다. 이를 통해 데이터 활용을 위해 어떠한 법적 기반이 마련되었는지, 그를 위한 주요내용을 확인하였다. 또한, 농식품분야 공공데이터와 외부 데이터 간 융복합 활용방안을 검토하였고, 이를 통해 농식품부에서 외부데이터와의 연계를 통한 방안과, 대국민서비스를 제공하기 위한 방안을 구분하여 제안하였다. 특히, 「데이터기반행정에 관한 법률」에서 구축 예정인 정부통합데이터 분석센터에 등록된 데이터를 토대로, 타부처의 데이터 활용방안을 제안하였다. 다른 측면에서는 2020년 개정 「개인정보 보호법」에서 도입된 가명 정보와 이를 활용하기 위한 결합전문기관 지정방안에 대하여 검토하여 보았다. 다양한 가명 정보기술 처리방안이 있으나, 개인정보보호위원회와 금융위원회에서 발표한 고시 및 가이드라인을 중심으로 검토하였다. 또한, 농식품부 내 결합전문기관 지정을 위하여 해당 고시에서 규정한 지정 기준을 세분화하여 제시하였고 이를 토대로 농림수산식품교육문화정보원과 축산물품질평가원을 중심으로 현재까지 현황을 대입·검토하여 농식품부에서 결합전문기관 지정을 위한 기초자료를 제시하였다. 제5장에서는 MyAgriData 구축을 통한 농업인 편익 증진 방안을 위하여, 현재 구축되어진 농림사업정보시스템의 데이터 및 연계데이터를 검토하여 보았다. 또한, MyAgriData의 구축을 통해 농업인을 위한 서비스 제공방안으로 농업인 전용카드 발급을 제안하였다. 이를 위해 신용정보법 등 현행 법률을 검토한바, 관계부처간의 논의를 통해 해결하여야 할 법적 이슈를 한계로 제시하였고, 이를 해결하기 위한 방안으로 MyAgriData를 구축하기 위해 향후 해당 서비스를 모두를 아우를 수 있는 법령의 제정 필요성을 언급하였다.

본 보고서에서는 「개인정보 보호법」 등 데이터 관련 법령의 제·개정으로 시작된 데이터 활용의 법적 검토와 이를 토대로 농식품부의 데이터 활용을 위한 다양한 관점에서의 검토를 진행하였다. 궁극적으로는 데이터 기반의 농업인 대상 정보시스템의 구축과 이를 뒷받침할 수 있는 법안의 필요성을 역설하였으나, 본 연구에서는 구체적인 방안을 제시하지 못하였다. 하지만 향후 연구 및 정책방향을 제시하여 농식품부 내 데이터 활용을 위한 기반이 되길 바란다.

## 별첨 1. MyAgridata 시범 지역 제안

본 별첨 자료는, 본문 제5장에서 제안한 농업인 직불카드와 관련하여 시범사업을 추진하기 위한 지역을 제안해보고자 한다.

시범사업 추진을 위하여 2019년 말 기준 농업경영체 등록정보를 토대로 아래와 같은 기준을 토대로 제안해보고자 한다.

[표 68] 2019년 농업경영체 등록정보 연감

	거리(km)	농업 경영체(건)	농업인(명)	재배면적 (ha)	농업인수 (명)	40대 이하(명)	평균연령
세종시	5.5	11,711	16,925	7,506	16,925	2,000	63.7
대전시	26.1	22,413	29,624	3,495	29,624	2,971	63.0
청주시	32.1	28,484	38,125	17,258	38,125	3,694	63.8
공주시	16.7	14,538	21,750	16,795	21,750	1,978	65.4
논산시	50.5	15,623	23,075	18,241	23,075	2,564	64.7
계룡시	31.6	1,105	1,498	358	1,498	173	63.0
홍성군	73.4	13,564	20,658	13,810	20,658	2,097	65.9
청양군	53.0	8,479	12,701	11,744	12,701	1,268	66.0
보은군	57.5	7,415	10,958	8,812	10,958	1,019	65.1
군산시	89.9	11,490	16,490	17,495	16,490	1,655	65.2
익산시	86.8	17,310	24,803	27,463	24,803	2,750	64.3

출처 : 농림축산식품부 국립농산물품질관리원, 2020.6. 해당내용 발췌

농식품부가 위치한 정부세종청사를 기준으로, 시범사업의 주관인 부처와의 거리를 우선적으로 판단하였다. 부처와의 거리는, 각 기초지자체의 시청 또는 군청과의 거리를 기준으로 하였고 청사가 여러 곳이 있는 지자체의 경우에는 본청을 기준으로 거리를 산출<sup>122)</sup>하였다.

표를 기준으로, 세종시가 가장 가까운 거리에 위치하고, 공주시와 대전광역시도 그 다음으로 거리상의 이점이 있음을 확인하였다.

122) 거리 산출을 위한 상세 기준은 Naver에서 제공하는 지도서비스를 이용하여 자동차 이동 거리 중 최단거리를 선택하였기 때문에 직선거리 혹은 실제 경로와는 차이가 있을 수 있음을 밝힌다.

[표 69] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 거리 기준

	거리(km)	농업 경영체(건)	농업인(명)	재배면적 (ha)	농업인수 (명)	40대 이하(명)	평균연령
세종시	5.5	11,711	16,925	7,506	16,925	2,000	63.7
공주시	16.7	14,538	21,750	16,795	21,750	1,978	65.4
대전시	26.1	22,413	29,624	3,495	29,624	2,971	63
계룡시	31.6	1,105	1,498	358	1,498	173	63
청주시	32.1	28,484	38,125	17,258	38,125	3,694	63.8
논산시	50.5	15,623	23,075	18,241	23,075	2,564	64.7
청양군	53	8,479	12,701	11,744	12,701	1,268	66
보은군	57.5	7,415	10,958	8,812	10,958	1,019	65.1
홍성군	73.4	13,564	20,658	13,810	20,658	2,097	65.9
익산시	86.8	17,310	24,803	27,463	24,803	2,750	64.3
군산시	89.9	11,490	16,490	17,495	16,490	1,655	65.2

다음 기준으로는 농업경영체 건수를 살펴본다.

[표 70] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 농업경영체 기준

	거리(km)	농업 경영체(건)	농업인(명)	재배면적 (ha)	농업인수 (명)	40대 이하(명)	평균연령
청주시	32.1	28,484	38,125	17,258	38,125	3,694	63.8
대전시	26.1	22,413	29,624	3,495	29,624	2,971	63
익산시	86.8	17,310	24,803	27,463	24,803	2,750	64.3
논산시	50.5	15,623	23,075	18,241	23,075	2,564	64.7
공주시	16.7	14,538	21,750	16,795	21,750	1,978	65.4
홍성군	73.4	13,564	20,658	13,810	20,658	2,097	65.9
세종시	5.5	11,711	16,925	7,506	16,925	2,000	63.7
군산시	89.9	11,490	16,490	17,495	16,490	1,655	65.2
청양군	53	8,479	12,701	11,744	12,701	1,268	66
보은군	57.5	7,415	10,958	8,812	10,958	1,019	65.1
계룡시	31.6	1,105	1,498	358	1,498	173	63

등록된 농업경영체 건수는 청주시가 28,484건으로 가장 많았고, 그 뒤로 대전시와 익산시가 많은 건수가 있음을 확인할 수 있었다.

다음 기준은 재배면적을 살펴본다.

[표 71] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 재배면적 기준

	거리(km)	농업 경영체(건)	농업인(명)	재배면적 (ha)	농업인수 (명)	40대 이하(명)	평균연령
익산시	86.8	17,310	24,803	27,463	24,803	2,750	64.3
논산시	50.5	15,623	23,075	18,241	23,075	2,564	64.7
군산시	89.9	11,490	16,490	17,495	16,490	1,655	65.2
청주시	32.1	28,484	38,125	17,258	38,125	3,694	63.8
공주시	16.7	14,538	21,750	16,795	21,750	1,978	65.4
홍성군	73.4	13,564	20,658	13,810	20,658	2,097	65.9
청양군	53	8,479	12,701	11,744	12,701	1,268	66
보은군	57.5	7,415	10,958	8,812	10,958	1,019	65.1
세종시	5.5	11,711	16,925	7,506	16,925	2,000	63.7
대전시	26.1	22,413	29,624	3,495	29,624	2,971	63
계룡시	31.6	1,105	1,498	358	1,498	173	63

재배면적 기준으로는, 익산시가 27,463ha로 후보지역 중 가장 많은 재배면적을 차지하고 있고, 다음으로는 논산시와 군산시가 재배면적이 많은 지역임을 확인할 수 있다.

다음은, 농업인수와 40대 이하 농업인 수를 확인해본다. 시범지역 지정의 특성상 시범사업 대상자가 많을수록 다양한 데이터를 취합할 수 있고, 본 사업의 특성상 40대 이하의 농업인 대상으로 추진하는 것이 효율적인 값을 도출할 수 있을 것이라 생각한다.



[표 72] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 농업인 기준

	거리(km)	농업 경영체(건)	농업인(명)	재배면적 (ha)	농업인수 (명)	40대 이하(명)	평균연령
청주시	32.1	28,484	38,125	17,258	38,125	3,694	63.8
대전시	26.1	22,413	29,624	3,495	29,624	2,971	63
익산시	86.8	17,310	24,803	27,463	24,803	2,750	64.3
논산시	50.5	15,623	23,075	18,241	23,075	2,564	64.7
공주시	16.7	14,538	21,750	16,795	21,750	1,978	65.4
홍성군	73.4	13,564	20,658	13,810	20,658	2,097	65.9
세종시	5.5	11,711	16,925	7,506	16,925	2,000	63.7
군산시	89.9	11,490	16,490	17,495	16,490	1,655	65.2
청양군	53	8,479	12,701	11,744	12,701	1,268	66
보은군	57.5	7,415	10,958	8,812	10,958	1,019	65.1
계룡시	31.6	1,105	1,498	358	1,498	173	63

우선 농업인 수를 살펴보면, 청주시가 38,125명으로 가장 많은 지역으로 확인되었고, 대전광역시와 익산시가 차순으로 확인되었다.

40대 이하 농업인 수는 다음과 같다.

[표 73] 2019년 농업경영체 등록정보 연감 40대이하 기준

	거리(km)	농업 경영체(건)	농업인(명)	재배면적 (ha)	농업인수 (명)	40대 이하(명)	평균연령
청주시	32.1	28,484	38,125	17,258	38,125	3,694	63.8
대전시	26.1	22,413	29,624	3,495	29,624	2,971	63
익산시	86.8	17,310	24,803	27,463	24,803	2,750	64.3
논산시	50.5	15,623	23,075	18,241	23,075	2,564	64.7
홍성군	73.4	13,564	20,658	13,810	20,658	2,097	65.9
세종시	5.5	11,711	16,925	7,506	16,925	2,000	63.7
공주시	16.7	14,538	21,750	16,795	21,750	1,978	65.4
군산시	89.9	11,490	16,490	17,495	16,490	1,655	65.2
청양군	53	8,479	12,701	11,744	12,701	1,268	66
보은군	57.5	7,415	10,958	8,812	10,958	1,019	65.1
계룡시	31.6	1,105	1,498	358	1,498	173	63

40대 이하 농업인 역시 3,694명으로 청주시가 가장 많음을 확인할 수 있었고, 그 뒤로 대전시와 익산시가 많음을 확인하였는데, 이는 농업인의 수에 비례하여 40대 이하 농업인수도 나타남을 확인할 수 있었다.

이를 토대로 후보군을 추려보면, 연구진의 기준으로는 청주시를 우선적으로 고려해야 할 것으로 나타났다. 농식품부와의 거리상의 이점도 있으며 재배면적이나 농업인수, 그리고 40대 이하 농업인도 가장 많은 것으로 확인되는 바 시범사업지역으로 최적지로 보인다.

다음 후보지로는 익산시를 제안하는 바이다. 거리상으로는 불리함이 있지만, 재배면적이나 농업인수 등을 분석하여 볼 때, 청주시 다음으로 적합한 지역으로 생각된다.

다만 본 제안은, 주요 통계지표를 기준으로 분석한 것으로 농업의 형태나 지리적 특성 등 영농과 관련한 다양한 변수를 반영하지 못한 한계가 있다. 본 연구의 제안지역은 일정 부분만 참고하고 향후 복합적인 검토를 통해 시범지역 선정을 제안하는 바이다.

## 별첨 2. 데이터 안심구역 현황

### 1. 개요

2018년 6월, 4차산업혁명위원회는 “데이터 산업 활성화 전략”을 의결하고, 개인정보의 보호와 활용의 조화를 이끄는 제도적 변화, 데이터의 수집·저장·유통·활용의 전반적인 혁신, 글로벌 수준의 기술·인력·기업 육성기반 조성을 통한 데이터 이용의 패러다임 전환이 빅데이터 산업 경쟁력 강화에 무엇보다 중요하다고 언급하며, 국민 누구나 데이터를 안전하게 활용할 수 있는 원스탑(OneStop) 이용환경 조성을 통해 데이터 경제 활성화 촉진·거래 기반 마련을 위해, 다양한 미개방 데이터를 중소·스타트업, 연구자 등 누구나 제한된 목적으로 이용할 수 있도록 안전한 분석환경을 제공하기 위한 방법으로 데이터 안심구역을 구축하여 제공하기로 하였다.





[표 74] 데이터 안심 구역 개요

데이터 저장	보안인증(CSAP)을 획득한 민간 클라우드를 활용하여 안심구역 시스템을 별도 Zone으로 구분 관리하고 전용망을 활용하여 이중 보안
활용방법	사전 신청한 이용자가 안심구역에 방문하여 제공되는 데이터셋 및 분석환경을 활용하고, 분석한 결과물은 반출 심의 결과에 따라 반출 가능
참여·이용	(참여) 데이터를 보유한 중앙행정기관, 지자체, 공공기관, 민간기업 등 (이용) 데이터 기반 분석·연구개발을 원하는 누구나 이용 가능

특히 의료, 교통 등 분야별 공공 분석센터 연계 및 활용도 높은 공공·민간 미개방 데이터 확보하고 이용자가 원격분석시스템에 접속하여 데이터(표본DB/맞춤형DB)를 분석할 수 있는 가상PC 환경 및 다양한 분석SW(오픈소스툴, 시각화 도구 등) 제공 등 온·오프라인 샌드박스 개념 형태다.

## 2. 주요 데이터 안심구역 운영 현황

[표 75] 주요 데이터 안심구역 운영 현황

번호	기관명	세 부 내 용	
1	건강보험 심사 평가원		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의료빅데이터센터 구축·운영(' 15.7)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원주 외 9개 지역에 44개 분석좌석 설치</li> </ul> </li> <li>○ 제공데이터 : 명세서 일반내역, 진료내역, 수진자 상병내역, 원외 처방전 상세내역 등 비식별 처리된 건강보험 데이터셋               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이용료 : 5만원/1일 기준 부과</li> </ul> </li> </ul>
2	통계청		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 통계빅데이터센터 구축·운영(' 18.11)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전 외 3개 지역에 50개 분석좌석 설치</li> </ul> </li> <li>○ 제공데이터 : 기업등록부 DB, 사업장기초 DB, 인구·가구·주택 DB, 농·림·어업 DB 등 비식별 처리된 마이크로 데이터셋               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이용료 : 5만원/1일 기준 부과</li> </ul> </li> </ul>
3	한국교통 안전공단		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자동차종합정보 개방플랫폼 內 시범운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 김천 본사(창업센터)에 2개 분석좌석 설치</li> </ul> </li> <li>○ 제공데이터 : 차량번호, 차대번호, 차량 신규등록·말소·저당·구조변경 이력 등 비식별 처리된 자동차종합 데이터셋               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이용료 : 과금 정책 수립중</li> </ul> </li> </ul>
4	한국 전력공사		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지데이터공유센터 개소(~ '18년)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울 강남전력지사(양재) 內 구축 예정</li> </ul> </li> <li>○ 제공데이터 : 계약종별 전력사용량, 전력 사용구간별 고객호수, 전력 신증설 및 해지 현황 등 비식별 처리된 전력 데이터셋               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이용료 : 과금 정책 수립중</li> </ul> </li> </ul>

### 3. K-Data 데이터 안심구역 사례

양질의 미개방 공공·민간 데이터 확보 및 분석환경 마련을 통한 안전한 데이터 이용 환경 조성을 위해, 고성능 분석 인프라(클라우드, GPU 등) 및 보안 체계(전용회선, 출입통제, CCTV 등)가 완비된 개별 분석 환경(35석 규모)을 구축하고, 양질의 데이터 보유기관·기업 협의 후, 안심구역에서만 활용 가능한 미개방 데이터를 제공받아 이용 목적에 따라 제공할 수 있도록 지난 2019년부터 운영 중이다,

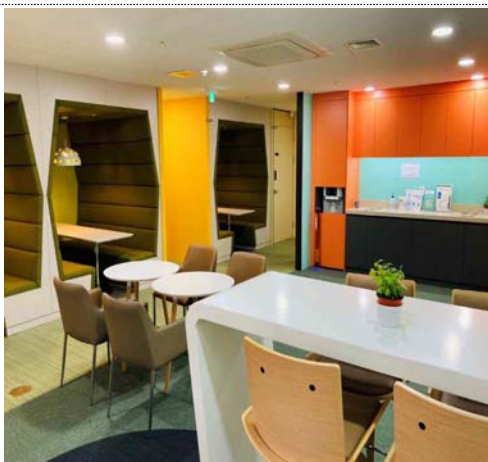
빅데이터 분석센터 3개소(통계청, 건강보험심사평가원, 한국교통안전공단) 및 민간·공공 미개방데이터(금융, 유통, 의료 등 30여종) 연계·확보하였다.

[표 76] 데이터 안심구역 제공 데이터 목록

구분	분야	제공기관(기업)	데이터명	데이터 특성
공공	의료	건강보험 심사평가원	▸ 명세서 일반내역	이용 제한 데이터 <sup>123)</sup> (보건의료빅데이터개방 시스템에서만 제공 중)
			▸ 진료내역	
			▸ 처방전 상세내역	
			▸ 영양기관현황	
	교통	한국 교통안전공단	▸ 자동차 신규·변경등록정보	이용 제한 데이터 (자동차 종합정보 개방 시스템에서만 제공 중)
			▸ 자동차 말소·저당등록정보	
			▸ 자동차 구조변경정보	
			▸ 자동차 기본정보	
			▸ 자동차 성능점검정보	
	에너지	한국전력공사	▸ 계약종별·산업분류별 전력사용량	이용 제한 데이터 (전력빅데이터 센터에서만 제공 중)
			▸ 산업분류별 전기사용고객 증감	
			▸ 요금청구방식 변동추이	
			▸ 전기차 충전소 설치현황	
			▸ 가구평균전력사용량	
			▸ 복지할인대상현황	
행정	통계청	▸ 기업등록부 정보	이용 제한 데이터 (통계빅데이터 센터에서만 제공 중)	
		▸ 사업장 기초 정보(4대보험·법인)		
		▸ 등록센서스 인구·가구·주택 정보		

			▸ 농업·임업·어업 정보	
	의료	병무청	▸ 병역 판정검사 정보	미개방 데이터
민간	금융	신한카드	▸ 지역별 가맹점정보	이용 제한 데이터
			▸ 지역별 매출 및 이용고객정보	
		삼성카드	▸ 내국인 해외업종별 소비정보	미개방 데이터 <sup>124)</sup>
			▸ 내국인 해외국가별 소비정보	
		웰컴금융그룹	▸ 계좌·대출 분포정보(2금융권, 대부업권)	미개방 데이터
	코리아크레딧뷰로	▸ 지역단위 신용통계/인구통근정보	이용 제한 데이터	
	문화	CGV	▸ 영화 관람 정보	미개방 데이터
	유통	CJ올리브영	▸ 화장품 구매 정보	미개방 데이터
		CJ프레시웨이	▸ 식음료·식자재 정보	미개방 데이터
		CJMALL	▸ 온라인 상품 구매 정보	미개방 데이터
의료	핑거앤	▸ 혈당기록/식이기록/운동기록 정보	미개방 데이터	

2020년에는 데이터 기반 연구·개발을 위한 원활한 소통과 협력이 가능하도록 안심 구역 시설 및 공간 확보하여, 프로젝트 단위 데이터 분석, 기계학습 등 장기간의 데이터 분석 및 알고리즘 개발이 용이한 프로젝트별 상주 공간을 제공하고 있다.



[그림 127] 데이터랩 전경



[그림 128] 데이터랩 내부

123) 이용 제한 데이터 : 폐쇄된 물리적 보안 공간에서만 분석·활용할 수 있는 데이터

124) 미개방 데이터 : 현재까지 외부에 제공·유통되지 않은 데이터

또한 미개방 공공·민간 데이터와 인공지능·수리 모델링 등 데이터 기술을 활용한 연구 촉진을 위한 지원 체계 구축을 다음과 같이 진행하였다.

[표 77] 지원 체계 구축

제공기관	활용데이터명	활용기관	연구기간
KT	통신데이터(인구·로밍·입국정보)	6개연구단체	'20.4.1~7.31(4개월)
병무청	병무행정데이터(병역판정정보)	삼성서울병원	'20.9.1~

#### 4. 농식품부의 데이터 안심구역 설치 필요성과 구축 방안

농식품분야의 빅데이터의 통계·연구 목적의 공공·민간 데이터 간 연계·분석 등을 데이터 발굴 및 개방 확대, 데이터 기반 우수사례 발굴 등 데이터 가치 제고를 위해 데이터 안심구역을 설치·운영하여 데이터의 활용방안 제고를 위해서는 데이터 안심구역을 설치하여, 연구 및 새로운 서비스 등을 개발하기 위한 공간을 제공하는 것이 필요할 것이다.

그렇다면 농식품부의 데이터 안심구역은 구성을 해야할 것인가? 본문에서 살펴본 결합전문기관의 H/W 및 S/W의 구성은 대동소이하다. 가명처리 솔루션을 제외한 기본적인 요건은 동일할 것이다. 그러나 안심구역과 결합전문기관의 물리적 공간의 분리는 필요하며 시스템 등은 논리적으로 구분하여 사용하여도 본문에서 살펴본 결합전문기관과의 독립성은 인정될 것으로 판단된다.



[그림 129] 정보보안 기술 참조 모델

앞서 결합전문기관의 시스템 구성을 위해 제안한 모델이다. 이 역시 데이터 안심구역에서 활용할 수 있을 것이다.



[그림 130] 통계데이터센터의 분석센터 환경

본 그림은, 통계청에서 운영 중인 통계데이터센터의 분석센터 환경이다. 이는 농식품부에서 데이터안심구역을 구축·운영을 위해 참고할만한 구성도라고 보인다.

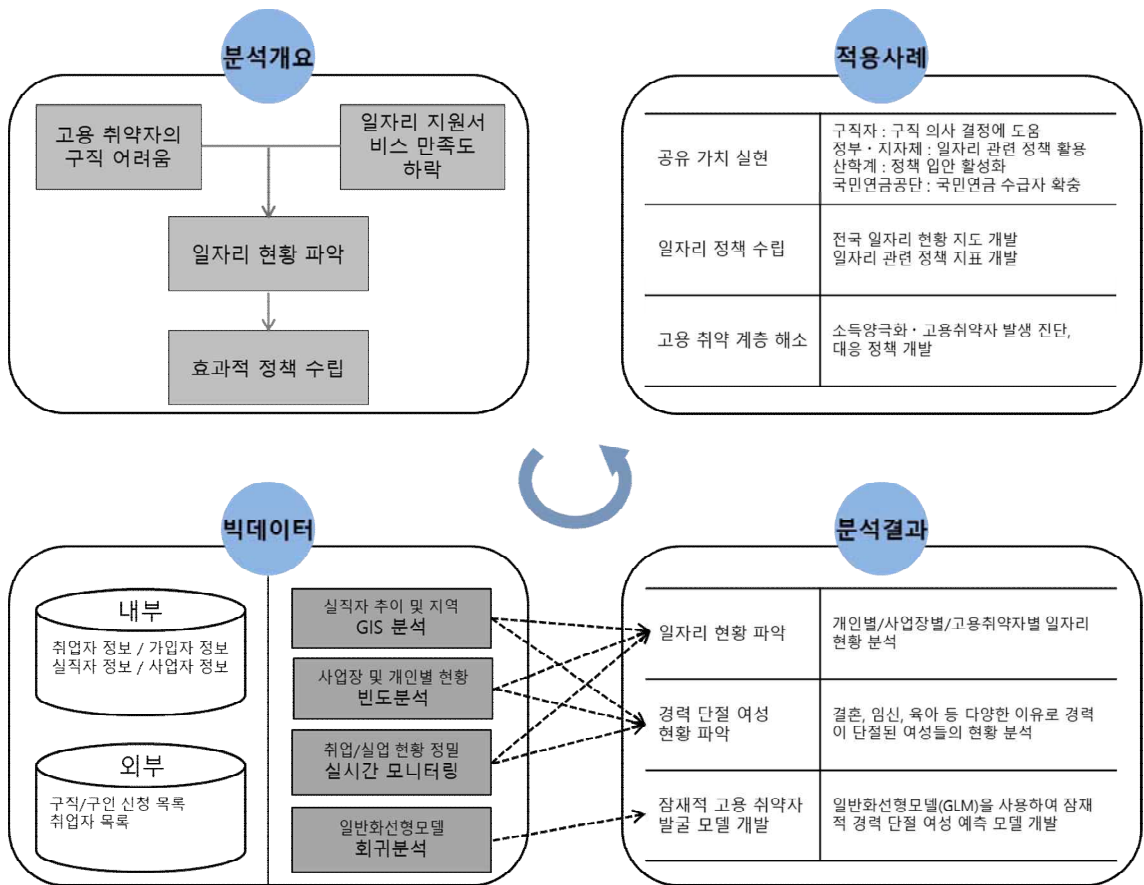
마지막으로, 안심구역과 결합전문기관의 공간 및 시스템 등을 별도로 구성을 통해 가명처리 등 안전성 확보를 위해 필요한 조치라 생각한다.



### 별첨 3. 타부처 개인정보 이용사례

#### 1. 공공 분야

##### 1) 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 (국민연금공단)



[그림 131] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 Data Insight Matrix

2016년을 기준으로 실업자의 수는 453만명의 수준에 이르고, 장기 실업자의 비율은 2년 만에 2배에 가까운 수치인 13%로 늘었다. 하지만 구직자들, 그 중에서도 고용 취약 계층을 위해 제공되었던 '취약 계층 일자리 지원서비스'는 사실상 교육 내용이 매우 단순하여 취업능력 향상에 많은 도움이 되지 않고, 훈련기관 수도 부족하다는 등의 문제로 인해 만족도가 매우 낮은 실정이었다. 국민연금공단에서는 이러한 사회적

문제를 해결하기 위해 전 국민이 가입 대상인 국민연금 데이터를 활용하여 먼저 정확한 현황을 파악하는 것이 가장 중요하다고 판단했다. 따라서 국민 연금 데이터를 분석하여 일자리 현황에 대한 정보를 얻고, 이를 통해 고용 사각지대에 놓일 수 있는 사람들에게 기회를 주고자 했다.

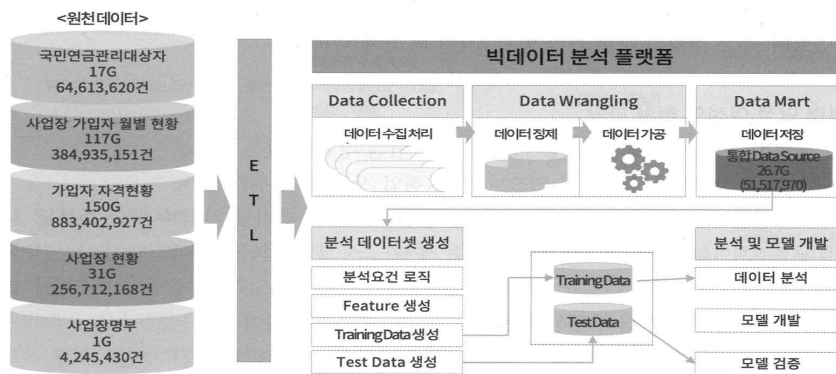
[표 78] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 수집 데이터 및 참여기업

수집 데이터	국민연금 전수데이터
참여기업	(주)크레딧데이터(참여기관), 국민연금공단(주관기관), 한성대학교 교수 등 자문위원 4인

(1) 중요점

국민연금공단은 국민연금 데이터를 기반으로 개인별/사업장별/고용취 약자별로 다양한 일자리 현황 정보를 파악했고, 그것을 활용하여 고용 취약 계층의 취업을 돕고자 했다. 이번 분석에서는 고용 취약자들 중에서도, 특히 경력 단절 여성들을 예측하는 모델을 개발하여 사전 대응체계를 마련할 수 있도록 했다. 또한, 사업장에 관한 다양한 정보를 제공하여, 구직자의 입장에서도 취업 과정에서 원활한 의사결정을 할 수 있도록 도움을 주었다.

(2) 활용 데이터와 분석



[그림 132] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 활용 데이터와 분석

국민연금공단은 위와 같은 과정으로 구축된 데이터셋을 통해 분석을 진행했다. 고용 취약 계층에는 다양한 부류가 있지만, 해당 분석에서는 향후 취업에 어려움을 겪을 가능성이 높은 '경력 단절 여성'을 주요 고용 취약 계층으로 정의하여, 그들을 사전에 발굴하여 도움을 주고자 했다. 이를 위해 일반화선형모델(GLM)을 활용하여 경

력 단절 여성을 사전에 예측할 수 있는 '잠재적 고용 취약자 발굴 모델'을 개발했다.

### (3) 분석 결과

#### 가. 여성의 일자리 현황 파악

사회과학적인 측면에서 '경제 활동 인구'는 15세 이상으로 정의되고 있지만, 실질적인 경제 활동은 평균적으로 대학을 졸업한 이후에 이뤄지고 있다는 점을 감안하여, 25세 미만의 인구는 제외하고 분석을 진행했다. 성별에 따른 경제 활동 인구를 비교한 결과, 모든 연령층에서 남성의 경제 활동 인구가 훨씬 더 많은 것으로 나타났다. 하지만 남·여 모두에 대해서 경제 활동인구는 매년 꾸준히 증가해왔고, 여성 경제 활동 인구의 증가율이 조금 더 높으므로 남·여 간 경제 활동 인구 비율의 차이는 2015년 18.1%에서 2017년 17.3%로 약간 줄어들었다. 그럼에도 불구하고, 여전히 근무 기간이나 소득 등 많은 부분에서 남·여 간의 격차가 확연히 나타남을 알 수 있었다. 여성 실업률이 남성 실업률보다 평균 3%p 높게 나타나며, 여성의 월평균 소득은 남성에 비해 약 100만원 낮게 나타났다. 여성의 최종 일자리 근무 기간은 남성보다 1.1년, 총 근무 기간은 3.5년 더 짧다고 나타났다. 뿐만 아니라, 여성의 실업 기간이 1.3년 더 길었고, 첫 일자리 평균 소득은 약 44만원 정도 더 적었으며, 최초 일자리 근무 기간 역시 0.4년 더 짧게 나타났다.

#### 나. 경력 단절 여성의 현황 파악

754만 명의 여성 경제 활동 인구 중 72%가 경력 단절 경험이 있는 것으로 나타났다. 그중 '경력 단절 경험이 있으나 현재 취업 상태'인 경우가 55%, '경력 단절 경험이 있고 현재 비취업 상태'인 경우가 17%로 나타났다. (특히, 경력 단절 경험이 있고 현재 비취업 상태인 경우는 배우자 소득 및 가구 소득 모두가 낮게 나타났다.)

추가적으로, 경력 단절 경험이 있는 여성의 경우, 평균 생애 일자리 개수는 5개로 나타났으며, 평균 단절 기간은 3년이였다. 단절되기 이전의 평균 근무 기간은 4.4년이었으며, 평균적인 실업 기간은 7.2년으로 나타났다. 하지만 경력 단절 경험이 있고 현재 비취업 상태인 여성의 경우, 실업 기간의 평균이 11년까지 늘어난 것으로 확인되었다.

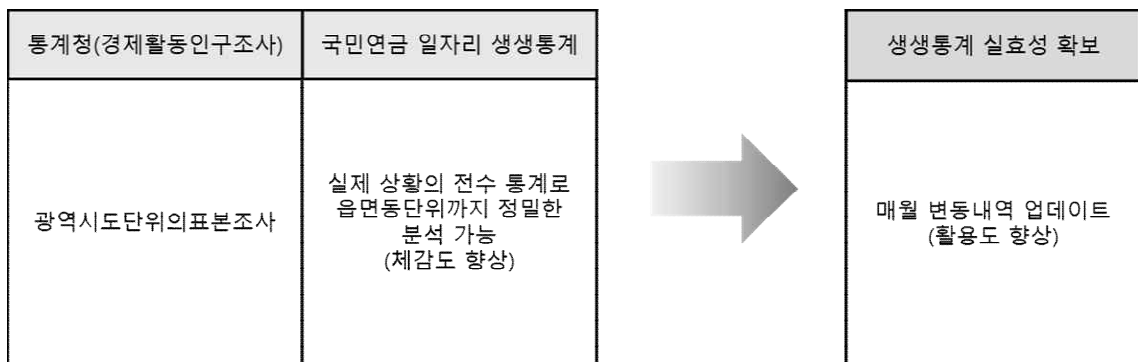
#### 다. 잠재적 고용 취약자 발굴 모델 개발

연령, 소득, 근무 기간, 사업장 규모 등 다양한 변수들을 기준으로 분석을 수행하여 경력 단절이 될 확률을 파악한 후, 확률이 70% 이상일 경우, '경력단절여성'으로 분류하기로 했다.

#### (4) 빅데이터 분석결과의 활용

##### 가. 공유 가치 실현

구직자의 입장에서는 일자리 현황에 대해 자세한 정보를 얻을 수 있게 되므로 구직 의사결정에 도움을 받을 수 있다. 정부 및 지자체의 입장에서는 고용 및 실업 관련 현황 데이터를 파악하여 일자리 관련 개선 정책 등에 활용할 수 있으며, 산학계의 입장에서도 고용 관련 연구 활성화를 통한 정책 입안 활성화가 가능하다. 또한 국민연금공단에서는 일자리 현황이 나아지면 근로자가 늘어나게 되고, 그것은 국민연금 가입자가 늘어나게 되는 것이므로 국민연금 수급자 확충에 직접적으로 긍정적 영향을 받을 수 있게 된다. 결국, 민·관·산·학계 모두가 긍정적 효과를 기대할 수 있으며, 동시에 사회적 문제 해결에도 도움이 되어서 공유 가치를 실현할 수 있게 된다.

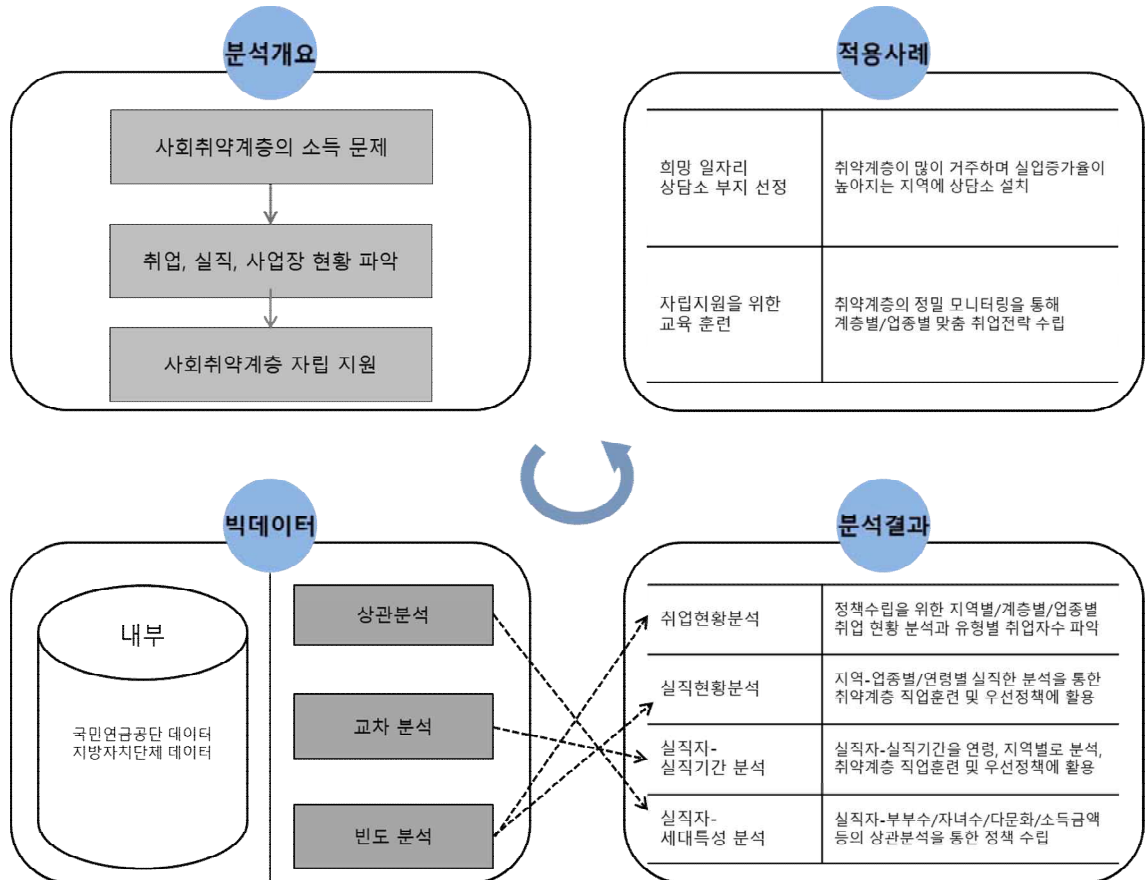


[그림 133] 빅데이터를 통한 고용 취약자 파악 공유 가치 실현

##### 나. 일자리 정책 수립

국민연금 가입자의 사업장 입·퇴사, 소득 활동, 실직 기간과 관련한 현황 데이터를 분석하여 단위별 일자리에 대한 생성, 소멸, 이동 등에 관한 정밀 모니터링을 시스템을 구축하여 보다 효과적인 일자리 정책 수립의 근거로 삼도록 할 수 있다. 또한 경력 단절 여성과 같은 고용 취약자 발굴을 위한 프로토타입 모델을 개발한 뒤, 그들을 위해 경력 단절 확률에 영향을 미치는 주요한 변수들을 효과적으로 조정하고자, 사회복지 자원 배분을 조정하는 등의 지원 정책을 마련할 수 있다.

## 2) 사회취약계층 선제적 발견을 통해 지원 (남양주, 국민연금공단)



[그림 134] 사회취약계층 선제적 발견을 통해 지원 Data Insight Matrix

사회취약계층이란 보건복지부가 지정한 최저생계비용보다 더 적은 비용으로 살고 있는 사람들을 의미한다. 이들은 국가와 자치단체들이 구축한 사회보장체계의 도움조차 제대로 받지 못하고 있기 때문에 자립할 기회조차 생기지 못하고 있는 현실이다. 2014년 2월에 발생하여 이슈가 되었던 '송파 세 모녀 사건'과 같이 사회의 도움을 받지 못하고 있는 사회취약계층들을 효과적으로 찾아낼 수 있도록 국민연금공단과 남양주시는 공공데이터를 연계한 빅데이터 분석을 진행하기로 했다. 또한 분석을 통해 긴급 지원 복지제도를 쉽게 활용할 수 있는 방안을 마련하고, 사회취약계층을 위한 신규 정책 등을 개발하고자 했다.

[표 79] 사회취약계층 선제적 발견을 통해 지원 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집 데이터	국민연금공단(기본정보, 월별현황, 사업장 정보, 가입자 정보, 사업자 정보) 남양주시데이터(구직신청목록, 구인신청목록, 취업자 목록, 버스정류소 정보)
분석솔루션	OpenRefine, ETL프로그램
참여기업	(주)크레딧데이터(참여기관), 국민연금공단(주관기관), 한성대학교 교수 등 자문위원 4인

### (1) 중요점

국민연금공단은 남양주시의 데이터를 이용하여 사회취약계층을 추출한 후 공공데이터의 연계를 통해 사회취약계층의 취업을 선제적으로 지원하고자 하였다. 이를 위해 실직자에 대한 세대의 특성을 분석하고 취약 계층에 대한 실직위험도를 측정하였다. 국민연금공단은 최종적으로 측정된 데이터를 이용해 고용복지센터의 교육 훈련계획 수립과 일자리 상담소 설치 등과 관련된 정책기획에 활용하고자 하였다.

### (2) 활용 데이터와 분석

국민연금공단이 보유한 고객 기본정보, 보험가입자, 사업장 정보와 함께 남양주시가 보유한 구인/구직신청정보, 취업자 목록 등을 생활지역 단위로 집계하여 분석에 활용하였다.

연계된 데이터를 활용해 세대구성과 경제수입간(소득금액 - 최저생계비용)의 상관성을 분석하였으며 7가지의 가설을 설정, 검증하기 위한 영향변수(소득월액, 부부 수, 경제 인원 수, 자녀 수, 과세표준금액, 자동차세 근거등급)를 도출하였다. 이를 통해 실직자 중 소득월액이 보건복지부 기준 가족 수에 따른 최저 생계비용보다 소득이 적은 세대에 대해 '취약계층'이라고 정의하고 실직자에 대한 취업 지원을 실시하고자 하였다.

### (3) 분석결과

#### 가. 취업 현황 분석

사회 취약계층의 취업 현황을 분석한 결과, 도소매업 관련 업종과 제조업 관련 업종에 집중되어 있으며 41~45세의 취업비중이 가장 높았다. 평균임금이 가장 높은 곳

은 월급이 약 200만원인 것으로 나타났다.

#### 나. 실직 현황 분석

실직자의 경우 전체 125,942명 중 21~25세가 22,613명, 약 17%의 비율로 가장 많은 실직자 현황을 보이고 있으며, 41~45세의 경우 21~25세 다음으로 높은 실직 현황을 보이는 것으로 나타났다.

#### 다. 사업장 현황 분석

사업장의 수는 대부분의 업종이 증가하는 것으로 파악할 수 있었다. 가장 증감폭이 심한 장소는 조안면이며 약 7% 정도 감소하였다. 업종별로는 광업과 운수업에서 각각 약 7%, 10%의 사업장이 감소하였다.

### (4) 빅데이터 분석결과의 활용

#### 가. 지자체 일자리센터 업무 연계

실직자 현황 파악을 통한 구인/구직 및 상담, 취업 알선, 직업 훈련 등의 내용과 관련하여 지자체 일자리 센터와의 업무연계가 가능해졌다.

#### 나. 희망 일자리 상담소 설치

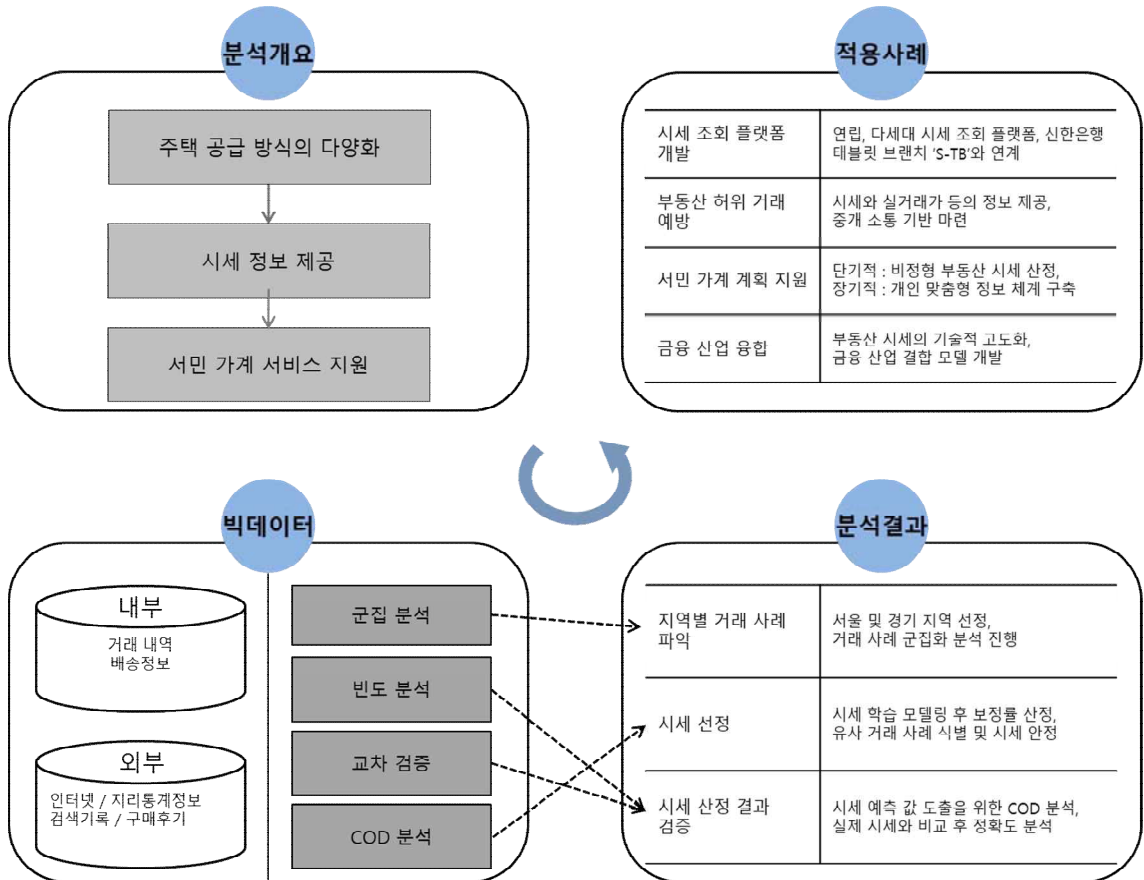
유동 인구가 많은 곳 중 취약계층이 가장 많이 거주하는 지역과 실업 증가율이 높아지는 곳을 파악하여 집중적으로 취업을 지원할 수 있게 되었다. 해당 지역들 중에서 일자리 상담소를 개설할 곳을 선정하고, 취업 활동 지원을 정밀하게 할 수 있도록 할 예정이다.

#### 다. 자립 지원을 위한 교육 훈련

일자리가 미스매칭 되는 경우를 대비해 업종에 맞는 직업 훈련 계획을 정밀하게 세워 취업/실업 현황에 대한 지속적 모니터링을 실시한다. 또한 계층별/업종별에 맞는 취업 전략을 수립하여 직업훈련 정책에 반영할 수 있게 되었다.

## 2. 금융 분야

### 1) 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템



[그림 135] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 Data Insight Matrix

최근 시장의 부동산 플랫폼은 아파트에 대해서 시세 정보를 포함한 관련 정보를 다양하게 제공하고 있다. 하지만, 연립주택이나 다세대 주택의 경우에는 건물마다 그 특성이 다르다는 이유 등으로 시세 정보를 정확하게 제공하고 있지 않고, 매물 및 실거래가 등의 정보도 부실하다. 이로 인해 최근 1인 가구의 증가와 함께 소형가구주택(연립/다세대 주택)들이 빠르게 증가하고 있는 상황에서 관련 사용자들이 연립/다세대 주택의 부동산 정보 비교 판단에 어려움을 겪고 있었다. 이에 케이앤컴퍼니는 빅데이터를 활용하여 연립/다세대 주택에 대한 시세를 산정하고, 정보를 제공하는 플랫폼을 개발하기로 했다.



[표 80] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집 데이터	건축물(대지면적, 사용 승인일, 전용면적, 연면적, 용적률), 대지권 등록 정보(대지권 비율, 지번 주소, 건축물 명), 실거래 건물 데이터(실거래가, 사용 승인년도, 거래날짜, 전용 면적, 대지 지분), 개별 공시지가(개별 공시지가, 토지 면적), 토지 임야 정보(토지 면적, 토지 지목), 주소 데이터(지번 주소, 도로명 주소, 공동 주택 여부), 인구통계(인구 수, 세대 수), 인구 이동 통계(전입자 수, 전출자 수)
분석솔루션	통계패키지 R
참여기업	케이엔컴퍼니, 신한은행, 국토교통부, 행정자치부, 행정안전부, 통계청

(1) 중요점

케이엔컴퍼니에서는 정부의 다양한 공공데이터와 함께 신한은행의 민간데이터를 수집한 후 해당 데이터들을 통합적으로 활용하여 연립/다세대 주택의 시세를 산정했다. 그 후 산정한 시세 정보를 포함하여 건물의 다양한 정보를 제공하는 플랫폼을 구축하기로 했다. 이를 통해 그동안 시세 정보를 제공받지 못했던 서울, 경기 지역의 연립/다세대 주택 143만 세대의 정보 불편을 해소하고자 했다. 또한 지역 시세 산정을 통해 주택 구매자의 투자 과정에 효율성을 제공하고, 부동산 및 금융권에는 시세 관련 정보를 활용한 다양한 신서비스 구축에 이바지할 것을 목표로 삼았다.

(2) 활용 데이터와 분석

케이엔컴퍼니는 해당 분석에 활용하기 위해 부동산과 관련된 공공데이터와 은행의 담보대출이력에 관한 데이터를 수집하고, 클렌징 프로세스를 도입하여 분석에 활용 가능하도록 이 데이터를 정제했다. 이후 시세 산정 빅데이터 시스템을 구축하기 위해 '감정 평가 세부 평가 기준' 중, 집합 건물과 토지 건물의 비교 방식인 '거래 사례 비교법(공시지가 기준법)'을 활용하기로 했다. 또한 거래 사례 중 속성 차이를 파악한 후 차이에 따라 가격을 보정하여 최종 가격을 산정하는 방식으로 예측 분석을 진행하기로 했다. 시세 산정의 정확성을 높이고자 K-Means Cluster 분석법을 활용하여 서울 경기의 연립/다세대 주택을 유사한 지역별로 군집화했다. 이후 시점 보정, 지역 요인, 개별 요인 등을 적용하여 시세 산정 학습 모델을 구현했다. 모델을 검증하기 위해 1년 이내의 서울시 거래 사례를 표본으로 추출하여 이를 여러 개의 그룹으로 분할한 뒤 교차 검증을 진행했다. 최종적으로 가장 우수한 학습모델을 선정하여 시세 산

정 시스템을 구축했다.

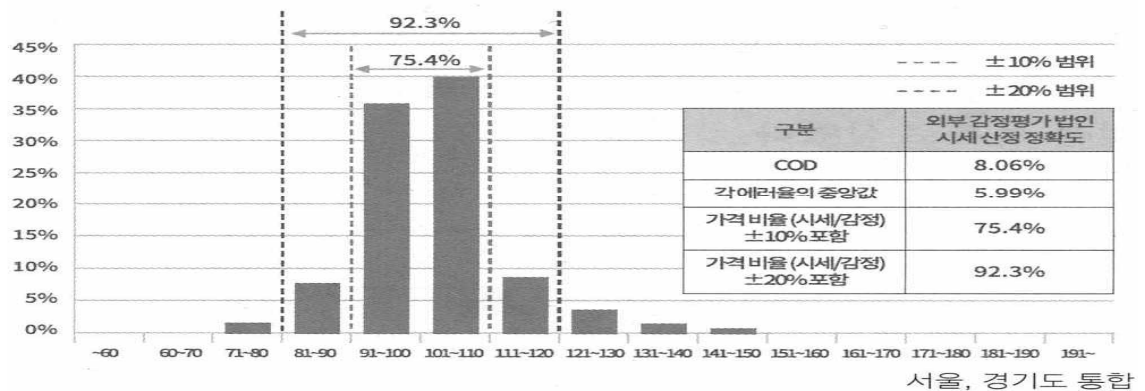
### (3) 분석결과

#### 가. 지역별 거래 사례 파악을 위한 분류

시세 산정의 정확도를 높이기 위해 서울, 경기 지역의 연립/다세대 주택에 대한 군집화를 진행했다. 그 결과, 서울은 16개의 군집으로 구분되었으며, 경기도는 6개의 군집으로 분류되었다. 이후 해당 결과를 유사 사례 선정 및 시세 산정에 활용했다.

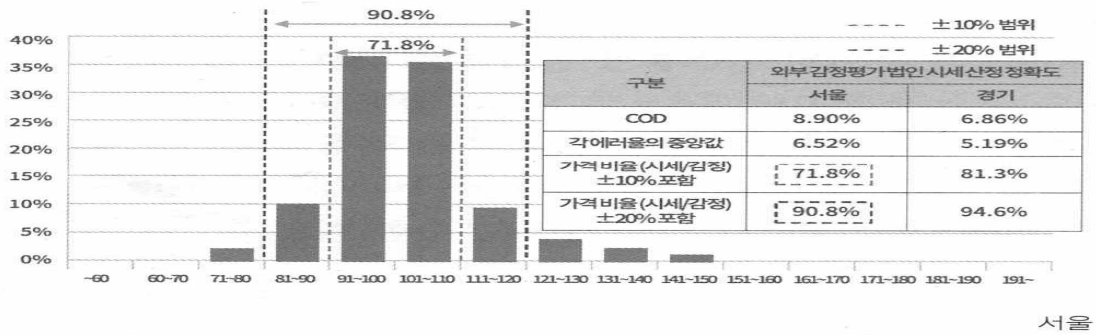
#### 나. 시세 산정 결과 검증

시세 산정 결과를 검증하기 위해 거래 사례 데이터에 대한 COD 분석을 진행했다. 그 결과, 서울과 경기도의 전체 거래 사례 3,746건의 COD가 8.06%로 나타났다. COD는 수치가 낮을수록 더욱 균형성이 높으므로 해당 결과는 시세 산정이 큰 차이가 없음을 의미한다.

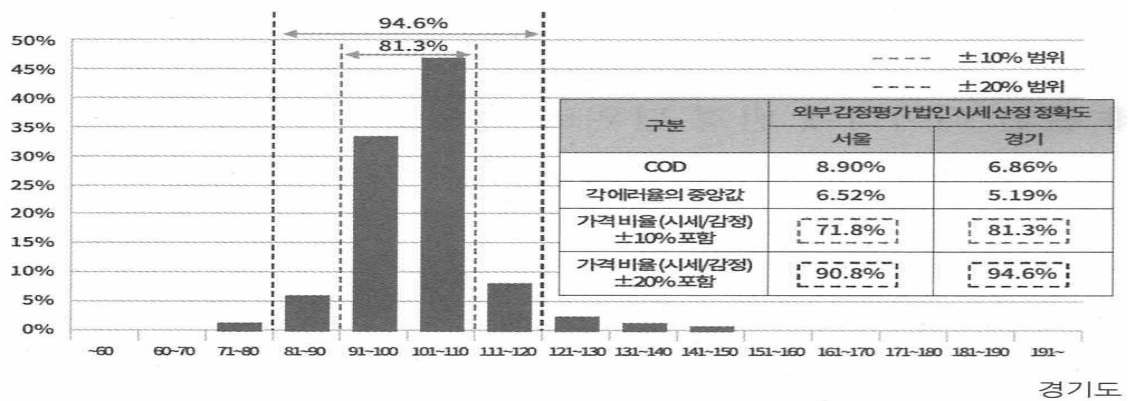


[그림 136] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 서울,경기 시세 산정 결과

서울 거래 사례 데이터의 경우, 전체 2,298건의 COD가 8.90%로 나타났다. 이는 편차가 낮은 수준으로, 오차 범위 ±10% 수준에서는 시세 산정 정확도가 71.8%, ±20% 수준에서는 정확도가 90.8%로 예측 수준이 높은 것으로 나타났다.



[그림 137] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 서울 시세 산정 결과



[그림 138] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 경기도 시세 산정 결과

경기도 거래 사례 데이터의 경우, 전체 1,148건의 COD가 6.86%로 나타났다. 이는 서울에 비해서도 편차가 매우 낮은 수준으로, 오차 범위  $\pm 10\%$  수준에서는 시세 산정 정확도가 81.3%,  $\pm 20\%$  수준에서는 정확도가 94.6%로 정확도가 서울보다도 예측 수준이 좋았다.

#### (4) 빅데이터 분석결과의 활용

##### 가. 시세 조회 플랫폼 개발

시세 산정 빅데이터 분석 시스템을 토대로 시세 조회 플랫폼을 개발했다. 이를 통해 소비자는 주소만 입력하면 연립 주택이나 다세대 주택의 시세를 한 번에 조회할 수 있고, 대지 면적, 용적률, 건축 면적, 사용 승인일 등의 기본 정보를 얻을 수 있게 되었다. 그뿐만 아니라 호별 시세 조회나 전용-공용-대지권 면적 정보 조회가 가능하며, 시세 산정의 근거도 확인할 수 있다. 또, 주변 유사 거래 사례 정보와 주요 특성을 비교할 수도 있으며, 역세권, 읍면동, 자치구 등의 지역별 평균 시세 정보도 얻을 수 있었다. 해당 서비스는 신한은행 태블릿 브랜치 'S-TB'와 연계되어 고객들에게

제공되었다.

나, 부동산 허위 거래 예방

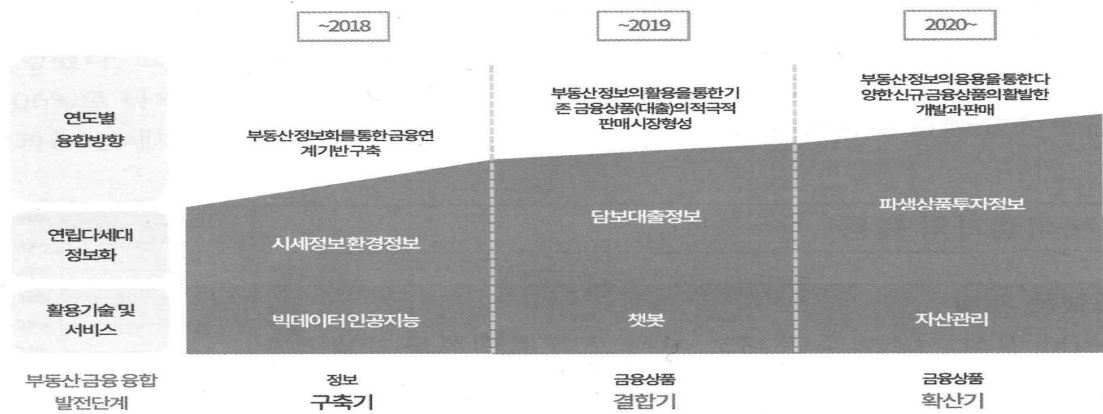
시세 차이는 허위 매물로 인한 소비자의 피해를 유발해왔다. 시세 산정 시스템을 통해 시세 정보와 함께 실거래가 정보도 제공하여 소비자들이 허위 매물에 속지 않고, 매물 가격에 대한 올바른 의사결정을 하도록 도움을 줄 수 있었다.

다. 서민 가계 계획 지원

위치 기반 데이터를 융합하여 개별 세대 중심의 반경 형태 데이터 체계를 구축하여, 사용자들로 하여금 시세 관련 데이터에 반경 단위로 접근할 수 있도록 했다. 또한 서민들에게 부동산 정보를 통해 생활권에 대한 분석을 가능하도록 하여 효율적인 가계 계획을 지원했다.

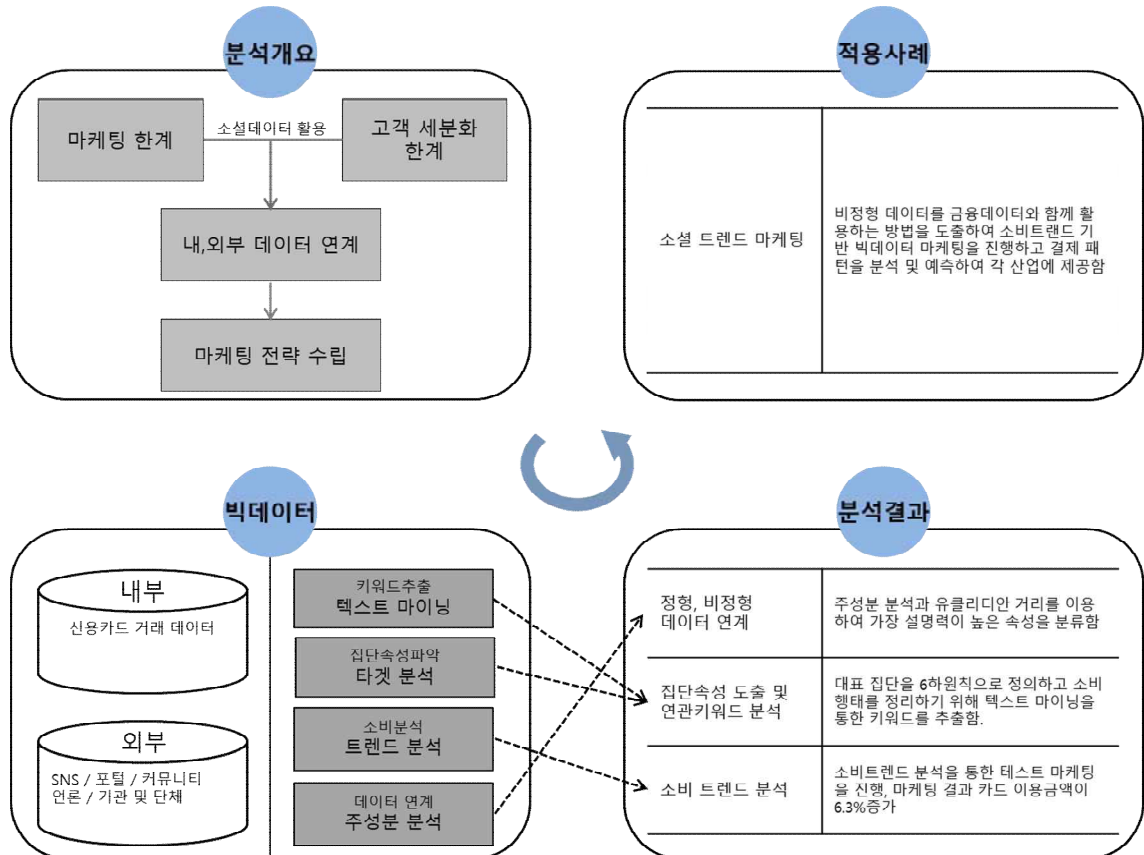
라. 금융 산업 융합

아래의 도표와 같이 향후 금융산업과의 융합을 통해 서비스를 고도화할 수 있는 계획을 수립했다.



[그림 139] 빅데이터 활용 공동주택 시세 산정 시스템 금융 산업 융합

## 2) 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 (비씨카드)



[그림 140] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 Data Insight Matrix

카드사들은 내부의 카드 거래 데이터를 분석하여 고객 세분화를 진행하고 있었다. 하지만 최근의 카드 이용 고객은 한 명이 하나의 소비성향을 가지는 것을 넘어서서 다중 소비성향을 지니고 있는 경우가 많았다. 또한 사회 이슈가 발생함에 따라 소비의 변동성도 증가하는 상황이었다. 이로 인해 기존의 카드사 거래 데이터만으로 고객의 특성을 정의하기에는 한계가 존재했다. 따라서 비씨카드는 내부 거래 데이터뿐만 아니라 소셜 데이터(Social Data)를 함께 연계하여 빅데이터 분석을 진행하기로 했다. 이를 통해 변화가 잦은 트렌드를 올바르게 이해하고, 그 속에서 고객의 숨은 소비 패턴을 발굴하여 그에 맞는 고객 세분화 및 타겟 마케팅을 하고자 했다.

[표 81] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집 데이터	카드고객데이터, 소셜빅데이터
분석솔루션	Smart SMA, Odpia
참여기업	BC카드, LG NCS, DOPIA, 소상공인시장진흥공단

### (1) 중요점

비씨카드는 급변하는 트렌드에 맞는 마케팅 전략을 수립할 수 있도록 외부 소셜 데이터와 내부 카드 데이터를 연계하여, 고객 유형 별로 적절한 마케팅 방안을 찾고자 했다. 또한 국내 사회의 소비 트렌드를 분석 및 예측하여 비씨카드만의 사업 경쟁력을 강화시키고, 새로운 서비스를 발굴하고자 했다. 더 나아가 금융 산업뿐만 아니라 타 산업에도 빅데이터 활용 마케팅을 전파하고자 했다. 이를 위해 비씨카드는 LG CNS, 소상공인시장진흥공단과 함께 컨소시엄을 구성하고 프로젝트를 진행했다.

### (2) 활용 데이터와 분석

비씨카드는 연간 축적한 30억 건의 카드 데이터와 하루에 수집되는 약 9백만 건의 데이터를 분석에 활용했다. 또한 LG CNS가 포탈, 커뮤니티, SNS 등의 다양한 채널에서 수집한 일평균 80만 건 이상의 소셜 데이터도 함께 활용했다. 비씨카드 컨소시엄은 수집된 소셜 데이터를 분석하여 여러 소비 트렌드를 대표하는 집단의 속성을 육하원칙에 맞게 정의하고, 그 속성을 유

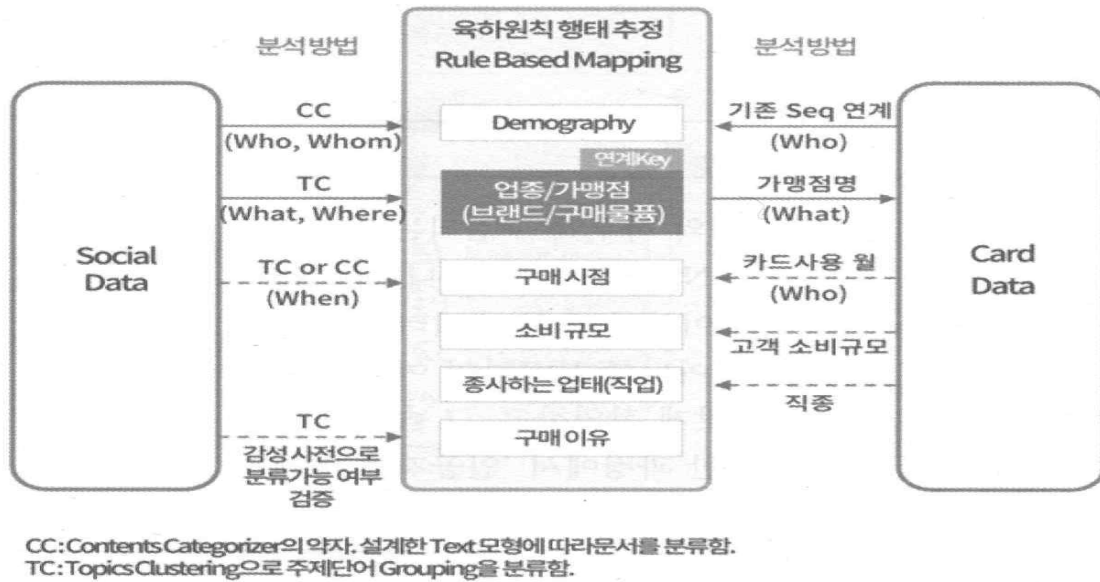
현화하는 트렌드 프로파일링을 수행했다. 이러한 과정에서 '인공지능 마케팅 프로파일링 시스템(AIPS: Artificial Intelligence Profiling System)'을 개발할 수 있었다. 또한 비정형 데이터인 소셜 데이터와 정형 데이터인 카드 거래 데이터를 연계하기 위한 분석을 진행했다. 두 데이터의 연계 이후, 비씨카드는 소셜 데이터를 통해 도출된 고객의 구매 성향을 카드 데이터에 적용시켜 구매 성향별 타겟 마케팅을 수행할 수 있었다.

### (3) 분석결과

#### 가. 데이터 연계

카드 데이터(정형)와 소셜 데이터(비정형)의 연계가 어려운 것은 데이터의 형태가 다르기 때문이다. 이를 보완하기 위해 소셜 데이터를 육하원칙에 맞게 분류한 정보에서 '언제', '어디서' 등 중 어떤 값을 기준으로 두 데이터를 연결할 수 있을지 테스트

를 진행하였다. 그 결과, '무엇을(What)'에 해당하는 업종 정보를 'key 값'으로 설정하여, 두 데이터를 연계할 수 있는 방법론을 개발했다. 하지만 소셜 데이터와 비씨카드 데이터의 업종 코드는 분류 체계가 달랐다. 따라서, BC카드가 기존에 활용하던 업종 코드를 조합하여 신입종 코드를 생성하고, 이를 두 데이터 간의 업종 코드 매핑에 활용했다. 이러한 연계 과정을 통해 소셜 데이터에서 파악한 소비 트렌드를 비씨카드 고객의 거래 데이터에 활용하여 더욱 고도화된 타겟 마케팅을 수행할 수 있었다.



[그림 141] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 데이터 연계

#### 나. 테스트 마케팅 시행

비씨카드는 비씨카드는 기존의 고객 세그먼테이션 26개 중, 4개의 세그먼테이션에 해당하는 약 1만 명의 고객을 대상으로 테스트 마케팅을 시행했다. 총 3차례에 걸쳐서 진행한 테스트 마케팅의 성과 파악을 위해 기존에 시행하던 정기 마케팅과의 효과를 비교했다. 일반적으로 마케팅 결과를 파악할 때 가장 많이 사용하는 '마케팅 승수'를 계산하여 효과 비교를 수행했다. 그 결과, 기존 6개 마케팅의 전월대비 평균 마케팅 승수는 15.86이었고, 테스트 마케팅 3차례의 전월대비 평균 마케팅 승수는 27.13으로 나타났다.

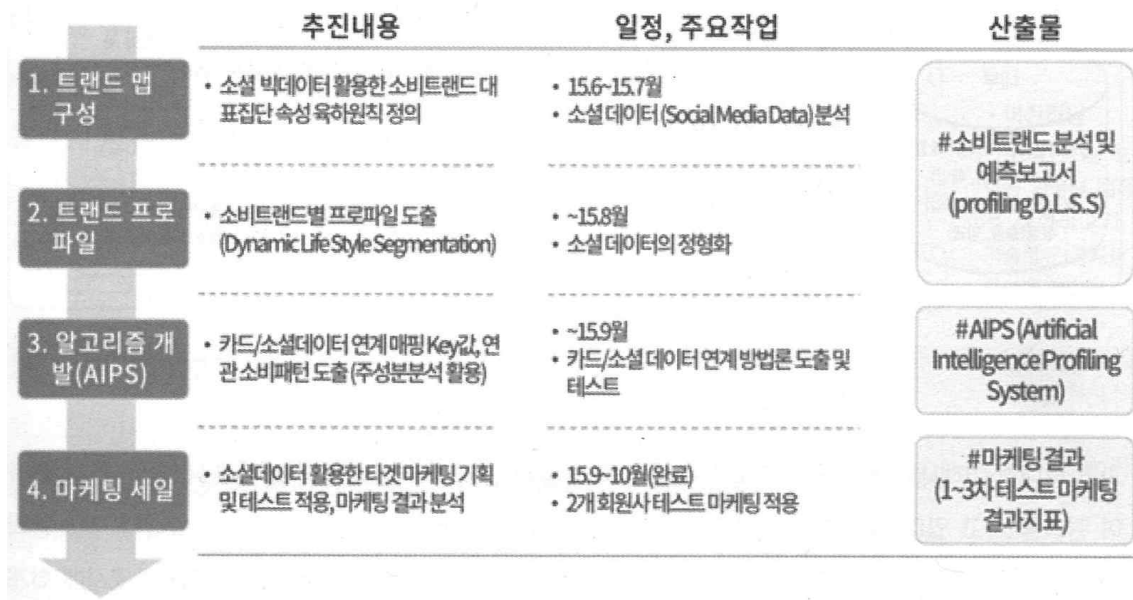
(4) 빅데이터 분석결과의 활용

가. 고객 타겟팅

소셜 빅데이터 분석을 활용하여 타겟팅한 20~30대의 마케팅 효율이 2.8%이상 상승한 것을 테스트 마케팅에서 확인할 수 있었다. 특히 체크카드 고객이 소셜 데이터와 연계된 마케팅에 더 높은 반응을 보이는 것으로 분석되었다. 따라서 비씨카드는 이에 연계된 상품을 추가로 생성할 필요가 있다는 시사점을 얻을 수 있었다.

나. 카드·소셜 데이터 연계 방법 개발

유사 속성 및 비슷한 성향을 가지는 데이터를 연계하기 위해 주성분 분석을 통해 설명력이 높은 일부의 속성을 파악하여 그룹화하기 위한 작업을 진행했다. 또, 유클리디안 거리 분석을 통해 카드와 소셜 데이터를 분석하여 매출 비중이 유사한 데이터를 추출하여 연계한다.

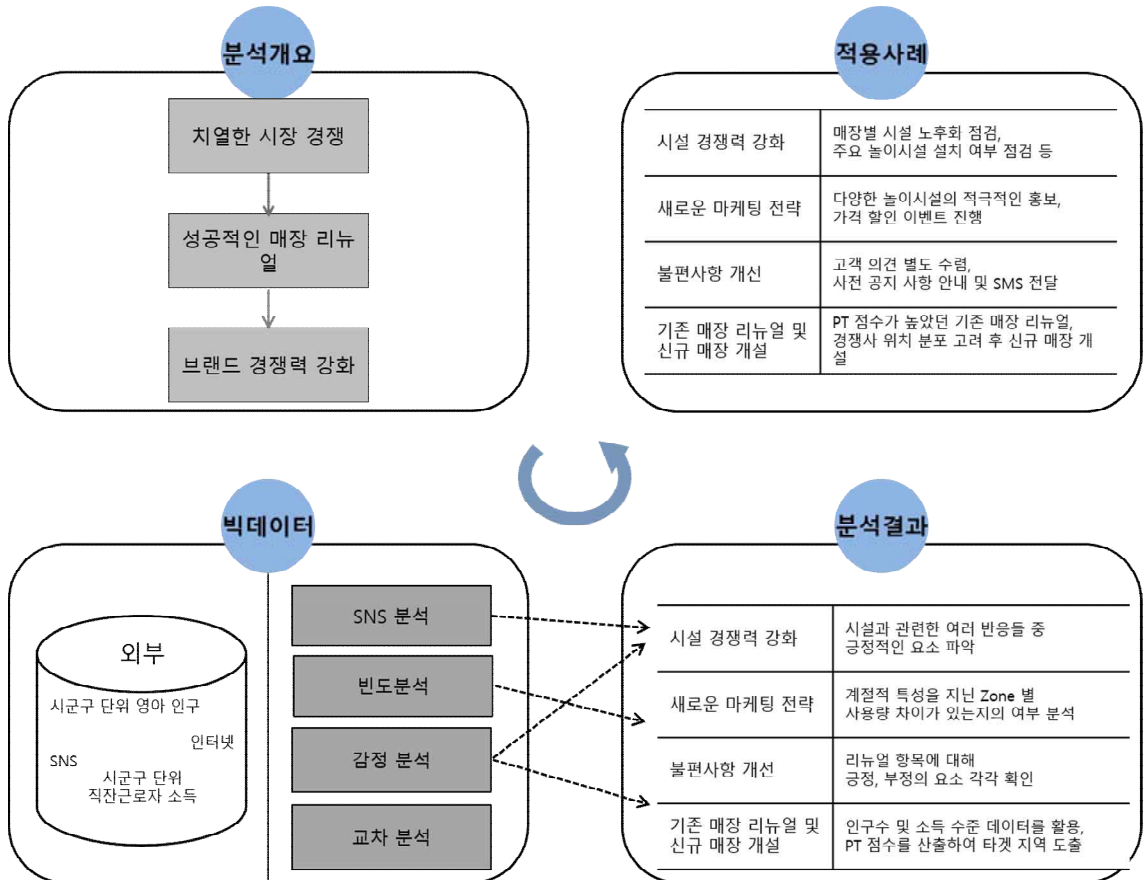


[그림 142] 데이터의 융합을 통한 시의적절한 마케팅 카드, 소셜 데이터 연계 방법 개발



### 3. 문화·관광 분야

#### 1) 고객들의 소리가 된 빅데이터



[그림 143] 고객들의 소리가 된 빅데이터 Data Insight Matrix

1994년에 설립된 이후로 인기있는 약 20년간 놀이 콘텐츠를 개발해 온 플레이타임은 다양한 테마별 놀이 시설과 프로그램을 국내 어린이들에게 제공해왔으며 해외 진출도 준비 중에 있었다. 하지만 인기 있는 캐릭터를 앞세운 코코몽 키즈랜드, 뽀로로파크와 같은 캐릭터 테마파크가 증가하고 시장 경쟁이 치열해지자, 1개의 지점에 과감한 콘텐츠를 도입하여 리뉴얼을 진행하는 등 시장 우위를 지키기 위한 다양한 노력을 기울이게 되었다. 지속적으로 키즈 콘텐츠시장에서의 선두를 차지하려면 성공적인 리뉴얼 정착과 참신한 아이템 개발이 필수적이라고 판단한 플레이타임은 빅데이터 분

석을 활용하여 이러한 과제들을 해결하고자 했다.

[표 82] 고객들의 소리가 된 빅데이터 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	네이버 블로그, 카페
분석솔루션	골든플래닛 Smart Cruncher
참여기업	플레이타임(수요기업), 골든플래닛(빅데이터 솔루션사), ㈜웨슬리퀘스트(경영컨설팅사)

### (1) 중요점

플레이타임은 어린이 체험 그룹이라는 이름으로 관련 시장을 선도하고는 있지만, 갈수록 치열해지고 있는 시장 경쟁에서 지속적으로 우위를 차지하려면 끝없이 브랜드의 경쟁력을 강화시켜야 한다고 생각했다. 그래서 소비자들의 반응 정보를 수집 및 분석하고, 자사만의 강점과 약점을 파악하여 강점은 더 보완하고 약점은 개선하는 방식으로 서비스를 더욱 개선하고자 했다. 구체적으로 키즈카페와 18개월 이하의 영아를 위한 스파브랜드(베이 비엔젤스)를 분석의 대상으로 선정하고 약 1년간의 SNS 데이터를 분석하기로 했다. 이를 통해 이용객 수를 증가시키고, 신규 매장을 개설할 최적의 입지 선정을 통해 지점의 수를 성공적으로 늘려 플레이타임의 규모를 확산시키는 장기 과제를 세웠다.

### (2) 활용 데이터와 분석

키즈 카페와 관련한 사용자들의 다양한 후기 및 의견을 수렴하기 위해 'Smart Cruncher' 솔루션을 통해 블로그, 카페, 트위터, 커뮤니티 등으로부터 SNS 데이터를 수집했다. 해당 데이터를 통해 플레이타임의 놀이시설에 대한 고객의 긍·부정 인식 여부를 분석하여 키즈카페 시설을 개선하는 데에 활용했다. 또한 리뉴얼이 필요한 매장 확인이나 추가 매장 설립 후보 지역 파악을 위해 통계청에서 시·군·구 단위의 18개월 이하 영아 인구 데이터와 직장 근로자 소득을 각각 수집했다. 그 후 영아 인구수와 근로 소득 간의 교차 분석을 진행하여 지역별로 신규 매장 및 리뉴얼 우선 지역을 선정하기 위한 점수를 부여했다. 이를 토대로 그동안 영업사원들의 경험에 의존하던 방식이 아닌 데이터 분석 결과에 의한 과학 접근법으로 매장 개선에 대한 의사결정을 적인 진행할 수 있었다.

### (3) 분석결과

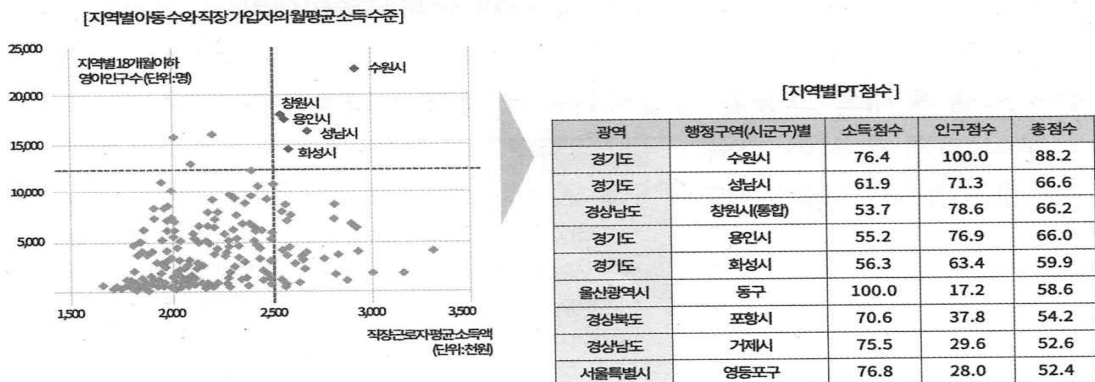
### 가. 시장 경쟁 요소 파악

SNS 데이터를 이용하여 고객들의 긍·부정 인식 내용을 파악한 결과 키즈카페의 시설에 대한 의미 있는 인사이트를 얻을 수 있었다. 플레이타임의 가장 긍정적인 요소로는 '기차(를 가지고 놀 수)가 있다'라는 것이었다. 하지만 그 외 크게 긍정적인 요소는 나타나지 않았으며, 경쟁사인 상상노리에는 모래 놀이가 있고, 애플에는 기차와 모래 놀이가 모두 있어 경쟁력을 강화하기 위한 대책이 필요함을 알 수 있었다. 또한, 상상노리에는 놀거리가 많고 애플에는 레고가 있지만, 플레이 타임에는 아이들이 가지고 놀 만한 장난감이 없다는 부정적인 요소도 강하게 나타났다. 분석 결과들을 통해 '모래놀이, 기차' 등과 같은 평소에 집에서 접하기 힘든 놀이시설에 대한 고객의 관심이 많다는 것을 알게 되었고, 이를 토대로 기존 매장들에 대해 큰 놀이시설을 배치하는 방식으로 리뉴얼을 진행하기로 했다.

### 나. 베이비엔젤스 홍보 방식의 개선점 도출

베이비엔젤스는 수영을 즐길 수 있는 '아쿠아테라피존'을 가지고 있어 여름이 성수기이고, 겨울은 비수기에 해당한다. 사계절 내내 고객을 유치하고자 계절의 영향을 받지 않고 이용할 수 있는 '릴렉스존' '오감발달실/마사지 룸' 등의 다양한 Zone을 운영하고 있다. 하지만 놀이 Zone별 고객들의 언 급량을 분석한 결과, '아쿠아테라피존'과 비교하여 '릴렉스존'은 19.9%, '오감발달실/마사지 룸'은 0.9% 정도에 그쳤다. 따라서 베이비엔젤스는 아쿠아 테라피존 말고도 사계절 내내 이용할 수 있는 시설과 프로그램이 많다는 것을 고객들에게 적극적으로 홍보하기로 결정했다.

### 다. 리뉴얼 및 신규 입점 지역 탐색



[그림 144] 고객들의 소리가 된 빅데이터 리뉴얼 및 신규 입점 지역

베이비엔젤스는 타겟 고객인 18개월 이하의 영아 인구수와 지역별 근로자 소득수준 통계 데이터를 이용하여 지역별로 신규 매장 설립 및 리뉴얼의 우선순위를 결정하기 위한 점수를 계산해 부여하고, 이를 'Playtime 점수'라 명명하였다. 근로 소득수준이 높고 타겟층의 인구 수가 많은 지역일수록 점수를 높게 부여했으며, 그 결과로 성남시, 창원시, 용인시 등에 신규 매장을 개설하는 것이 적절하다고 판단할 수 있었다. 리뉴얼 우선 지역은 Playtime 점수가 높으면서 현재 지점이 오픈해있는 광고점, 안산 서부점, 평택점 순으로 실시하는 것이 적당하다고 확인할 수 있었다.

#### (4) 빅데이터 분석 결과의 활용

##### 가. 시설 경쟁력 강화

키즈 카페의 경쟁력은 놀이 시설의 양과 질에 좌우된다고 판단하여, 플레이 타임은 매장별로 노후된 시설 및 기차, 모래놀이, 레고 등의 주요 놀이 시설 설치 여부를 점검했다. 그 후 놀이시설이 부족한 곳에 우선적으로 기차를 배치하는 등의 리뉴얼 작업을 추진했다. 또한 추가적으로 놀이 시설별 만족도와 필요성에 대해서 설문조사를 실시하고 이 내용을 반영하여 고객 중심적인 매장 환경을 구성하고자 노력하였다.

##### 나. 불편 사항 개선

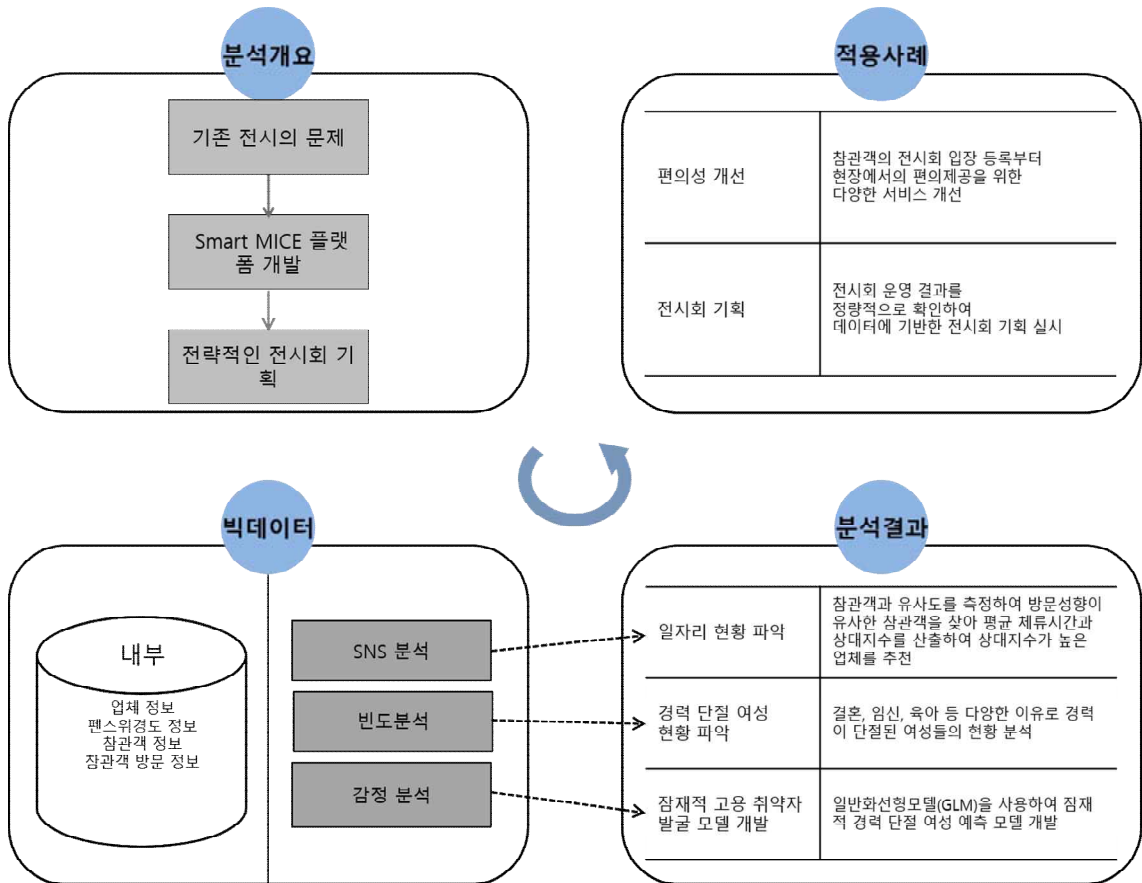
리뉴얼 시설의 부정적 요소 중 하나였던 '수유실 조명이 너무 밝다'는 의견을 수렴하여 조명을 조정하기로 했으며, '유아 휴게실이 작다'는 의견은 추후 매장 리뉴얼시 참고하기로 결정했다. 또한, 사전 준비물과 관련한 많은 불편사항을 개선하기 위해서 스파를 이용할 때 필요한 물놀이 장난감, 튜 수건, 방수 기저귀, 목욕 용품 등을 따로 준비해오지 않더라도 스파를 이용할 수 있도록 제공하기로 했고, 양말의 경우에만 사전에 미리 준비를 청하는 안내를 예약 화면에 띄우거나 SMS 메시지로 전송하기로 했다.

##### 다. 기존 매장 리뉴얼 및 신규 매장 개설

영아 인구수가 많고, 소득 수준도 높은 지역 중 기존 매장이 있을 경우에는 리뉴얼을 우선적으로 진행했다. 그리고 Playtime 점수가 높지만 매장이 없는 지역에 대해서는 경쟁사의 위치를 고려하여, 경쟁사가 아직 입점하지 않은 지역인 창원시에 신규 지역에 매장을 개설했고, 창원시를 기점으로 점차 전국적으로 매장의 개수를 늘릴 예

정이다.

## 2) 전시 컨벤션의 스마트화



[그림 145] 전시 컨벤션의 스마트화 Data Insight Matrix

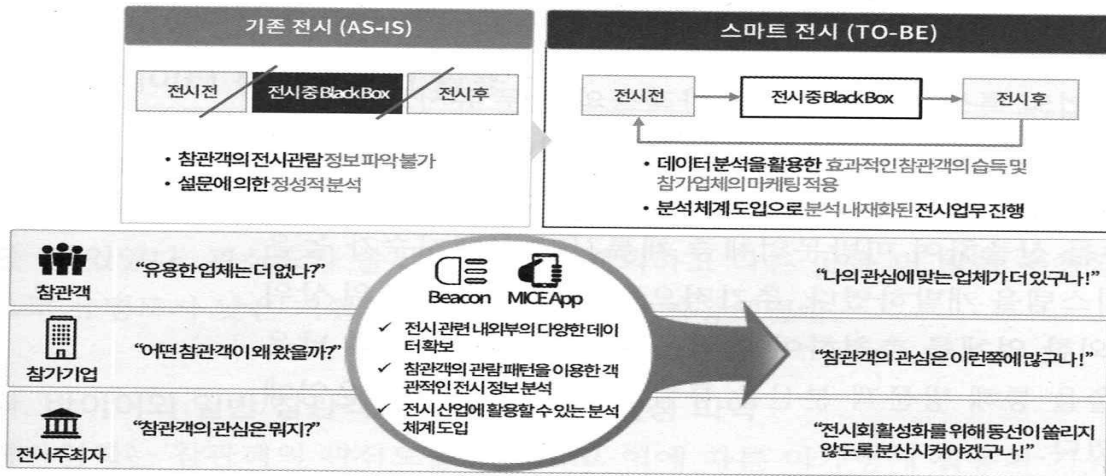
지금까지 전시회의 기획과 운영은 담당자의 역량에 따라 차이가 나고, 업계 관행을 따르는 것이 대부분이었다. 또한 어느 부스에 얼마나 많은 사람들이 방문하는지에 대한 수치화된 결과를 파악하기가 어려웠다. 따라서 한화S&C에서는 Smart MICE 플랫폼 개발로 방문객의 특성과 동선, 관심사를 파악하여 맞춤형 마케팅을 수행하고자 하였다. Smart MICE를 통해 전시업체의 소통을 도울수 있게 되었으며 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대하고 있다.

[표 83] 전시 컨벤션의 스마트화 수집데이터 및 참여기업

수집데이터	서울 국제사진영상 프로기자대전 전시데이터 업체정보, 펜스 위경도 정보, 참관객 정보, 참관객 방문 정보
참여기업	한화 S&C(주관기관), 코엑스, 투이컨설팅(플랫폼 구축)

(1) 중요점

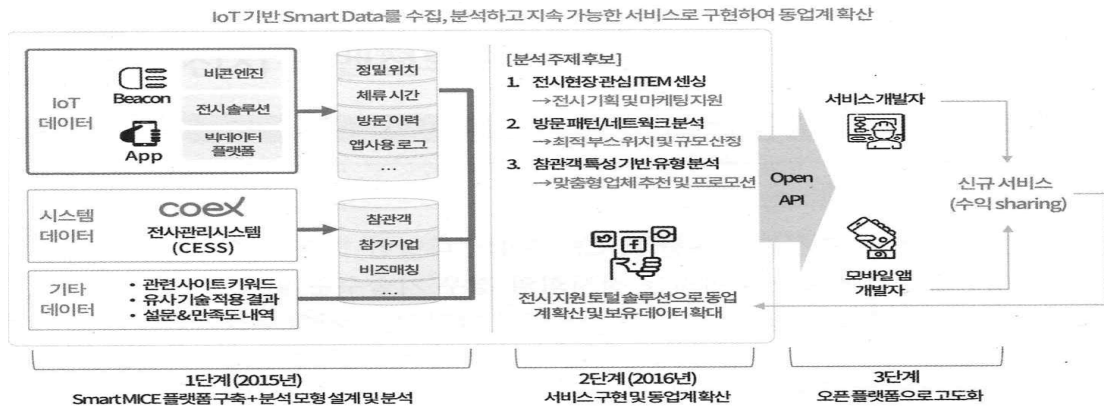
과거 RFID, NFC 등 스마트 기기를 이용한 MICE 분야의 다양한 적용 시도가 있었으나 오프라인 공간에서 이루어지는 전시회의 경우 기술수준 및 한계로 활성화가 미흡한 단계였다. 또한 전시 현장에서의 참관객, 참가업체들의 다양한 활동을 통해 대량의 데이터가 생기지만 관리하는 시스템 부재로 타 산업에 비해 빅데이터 활용에 있어 뒤처지고 있었다. 한화S&C는 이번 Smart MICE 플랫폼 개발을 통해 전시업무에 대한 경쟁력을 향상시키고 전시 전, 중, 후 전천후로 분석 및 활용 가능한 플랫폼 구축으로 MICE 활성화에 기여하고자 하였다.



[그림 146] 전시 컨벤션의 스마트화 중요점

(2) 활용 데이터와 분석

2015년 11월에 열린 서울 국제사진영상프로 기자재전에 발생한 데이터를 기반으로 업체정보, 펜스 위경도 정보, 참관객 정보, 참관객 방문 정보를 이용하여 참관객 방문 성향과 방문 유사도를 분석하여 실시간 업체를 추천하였다. 또한 바이어와 일반 참관객의 관심도, 주요 동선을 분석하여 이를 전시기획자가 파악, 향후 전시 배치에 활용할 수 있게 되었다.



[그림 147] 전시 컨벤션의 스마트화 활용 데이터와 분석

### (3) 분석결과

#### 가. 실시간 업체 추천

한화 S&C는 전시산업의 특성을 반영하여 참관객들의 방문 유사도를 도출 참관객들의 전시 업체별 선호도를 기반으로 업체를 추천하고자 하였다. 실시간 업체를 추천하는 방법으로는 방문 성향이 유사한 참관객을 찾아 평균 체류시간 상대지수를 산출하여 미방문업체중 체류시간 상대지수가 높은 업체를 추천하는 시스템을 개발하였다. 추가적으로 실시간 방문 순위 상위 10개의 업체를 제외한 업체를 추천하여 슌림을 방지하고 인지도가 낮은 업체의 효과적 노출을 통해 방문객 분산을 통한 효율적인 전시회 운영에 활용될 수 있게 하였다.

#### 나. 참관객 관심 센싱

사물인터넷 기술인 비콘(Beacon)을 활용하여 참관객의 평균 체류시간, 방문 빈도, 재방문율을 지수화하였다. 세 데이터에 대해 지수별 가중치를 적용하여('체류시간' 4 '방문빈도' 3 '재방문율' 3) 최종 관심지수를 산출한 뒤, 참관객과 바이어들이 관심을 가지는 업체 및 아이템을 파악하였다. 그 결과, 주로 카메라에 관련된 장비(거치대, 슬라이드 캠, 확장형 전동크레인, 방송장비 등)의 아이템을 관심 있게 본 것으로 파악되었다. 분석 결과를 통해 참가업체는 참 관객의 관심을 파악하여 마케팅에 활용할 수 있게 되었고, 전시 주최자의 경우 참관객 관심을 기반으로 전시 트렌드의 파악, 전시회 구성 제품 및 업체를 발굴하는데 활용할 수 있게 되었다.

#### 다. 참관객 동선 분석

전시회별 참관객의 주요 동선을 분석하여 콘텐츠가 좋은 업체를 파악하고자 하였다. 전시회별 참관객의 업체별 방문 순서를 포함하고 있는 데이터를 이용하여 고객의 주동선 파악을 실시하였다. 참관객 동선 분석 그래프에서는 업체들을 원으로 표기한 뒤, 원 사이의 연결선을 표시하여 고객의 업체별 방문을 파악했다. 즉, 업체 사이에 연결선이 있을 경우 고객이 방문한 업체임을 의미하고, 화살표의 방향은 고객이 이동한 동선임을 의미하는 것이다. 이때 한 업체에서 다른 업체로 연결된 수가 많은 업체일수록 원의 크기는 더 크게 표시했으며, 연결의 강도가 높은 업체들 간의 연결일수록 연결선을 굵게 나타냈다. 이를 통해 주요 동선을 확인하였고, 향후 전시회의 업체 배치에 활용할 수 있도록 하였다.

#### (4) 빅데이터 분석결과와 활용

##### 가. 전시산업 특성과 참관객의 방문 성향 파악

참관객의 방문 성향을 반영한 실시간 추천으로 효과적인 업체 정보를 제공할 수 있었다. 관심도가 쏠리는 업체를 제외하고 다른 곳을 더 많이 추천함으로써 유명도가 낮은 기업의 효과적인 노출이 가능해졌다.

##### 나. 바이어와 일반 참관객의 방문에 의한 특징 파악

참가업체는 참관객의 관심도를 파악하고 이에 따른 마케팅에 활용이 가능해졌다. 관심도를 기반으로 추후의 전시회에 참고하여 구성하거나, 트렌드 파악에 활용할 수 있게 되었다.

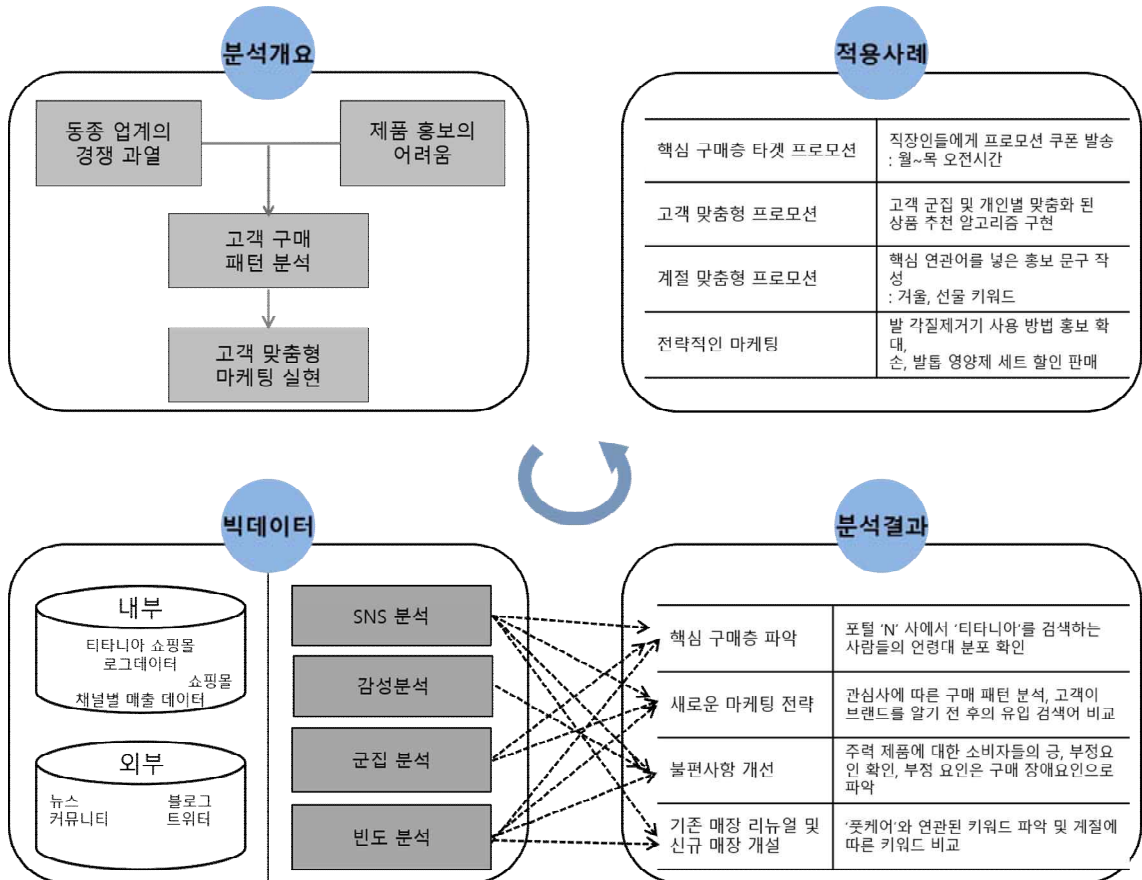
##### 다. 참관객의 동선과 체류시간 분석을 통한 업체 영향력

전시회 참가시 고객의 동선과 체류시간 분석을 통해 위치 및 전시 규모 선정에 활용할 수 있다. 또 전시 주최자의 경우 부스 배치를 개선하여 방문객 쏠림 현상 개선에 활용이 가능하다.



## 4. 유통 분야

### 1) 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처



[그림 148] 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처 Data Insight Matrix

수입브랜드 유통사업을 하고 있는 HY스타일은 독일의 풋케어 전문브랜드인 '티타니아'와 가위 판매업체 '파울가위' 등의 해외브랜드를 수입하여 판매하는 일을 주로 하고 있다. 또한 웹 에이전시를 인수 합병 콘텐츠 제작기술을 홍보물 콘텐츠 제작사업도 겸임하고 있다. 수입브랜드 쇼핑몰 운영에도 홍보 쇼핑몰, 2000년대 초 풋케어 하여 홈페이지 및 발휘하여 두 사업에서의 긍정적인 시너지를 얻고 있었다. 하지만 경쟁 브랜드들이 제품인 발 샴푸와 발 스프레이 등이 20~30대 여성층에게 폭발적인 관심을 얻은 후, 특성상 '무좀 어 대거 등장하게 되면서 풋케어 제품의 시장 경쟁이

과열되었다. 또한 이 미용품 제품의 법적 이로 인해 제거'와 같은 의료 효과성 홍보가 불가능하기 때문에 대중들에게 접근하는 것이 쉽지 않았다. 기업 성장 측면에서 힘든 상황에 놓이게 된 HY스타일은 빅데이터 분석을 통해 새로운 성장 동력을 확보하기로 했다.

[표 84] 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	티타니아 쇼핑물 로그데이터, 채널별 매출 데이터, 뉴스, 트위터, 커뮤니티, 블로그
분석솔루션	통계패키지 R, (주)리비 미디어렌즈
참여기업	(주)에이치와이스타일(수요기업), (주)리비(빅데이터 솔루션사)

### (1) 중요점

HY스타일은 주력 상품인 독일의 풋케어 브랜드 '티타니아' 제품의 경쟁 업체가 등장하고, 효과적인 마케팅에 어려움을 겪고 있는 상황에서 풋케어 시장과 고객을 제대로 파악하여 매출을 상승시키고자 했다. 그러기 위해서 고객군 및 구매 패턴을 분석하고, 고객들의 인식을 파악해 시장에 대해 객관적으로 인식하고자 했다. 이를 기반으로 새로운 마케팅 포인트를 도출하여 브랜드 운영에 활용했다. 또한 분석 결과를 바탕으로 고객군 및 개인별 맞춤 상품 추천 알고리즘을 개발하여 고객 경험을 고도화했다. 고객들의 불만 및 요구 사항 또한 빠르게 피드백하고 해결점을 제시하여 고객 서비스를 개선했다.

### (2) 활용 데이터와 분석

HY스타일은 고객들의 특성을 파악하여 고객을 세분화하고, 전략적인 타겟 마케팅을 실시하고자 했다. 그러기 위해서 가장 먼저 고객들의 특성 및 요구 사항 파악에 활용할 다양한 SNS 데이터와 자사 쇼핑물 로그 데이터, 경로별 매출 데이터를 함께 수집했다. 또한 로그 데이터만을 통해서만은 고객들의 연령 정보를 알 수 없기 때문에 'N'사에서 티타니아를 검색하는 사람들 연령 분포를 수집했다. 또한 고객군을 세분화하기 위해서 군집분석을 진행하였으며, 자사의 주력 제품에 대한 불만 사항을 파악하고자 제품에 대한 고객들의 감성 분석을 진행했다.

### (3) 분석 결과

#### 가. 핵심 구매층 파악

자사 쇼핑물의 요일별 상품 주문량을 파악한 결과, 주중인 월~목요일의 주문량이

주말인 금~일요일의 주문량에 비해 현저히 높게 나타났다. 디바이스별로 분석한 결과로는 모바일 55%, PC 45%로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 국내 포털사이트 'N'사에서 '티타니아'를 검색한 고객의 연령대를 파악한 결과로는 25세~39세의 인원이 전체의 70%를 차지하는 것을 알게 되었다. 위 결과들을 바탕으로 직장인들이 근무시간에 PC 컴퓨터를 통해 티타니아몰에 접속 후 제품을 구매하는 경향이 높을 것이라 판단하게 되었다. 이를 통해 25~39세 직장인을 온라인 채널의 타겟고객으로 선정하고, 해당 연령대의 고객에 맞는 마케팅 전략을 수립하기로 했다.

#### 나. 고객 구매 패턴 파악

유입 검색어를 기반으로 고객에 대한 군집분석을 수행해 고객을 5개의 그룹으로 분류했다. 그 후 고객의 제품 거래 데이터를 군집정보와 결합하여 각 군집별 주요 구매 제품 및 구매패턴을 파악했으며, 구체적인 내용은 아래의 표와 같다.

	사은품을 좋아하는 발각질 관심 고객	오직 발각질 관심고객	장바구니 품목이 다양한 손발틀 고객	발냄새 제품만 좋아하는 고객	기타 이것저것 구매고객
유입 검색어	1. 발각질	1. 발각질 2. 굳은살	1. 발틀 2. 손틀 3. 무좀	1. 발냄새 2. 땀 3. 발삼푸 4. 발스프레이	1. 풋크림 2. 갈라짐 3. 갈창 4. 발패드
주요 구매제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>발각질 제품</li> <li>풋크림 제품</li> <li>기타 제품</li> <li>발냄새 제품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>발각질 제품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>손 관련 제품</li> <li>기타 상품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>발냄새 상품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>풋크림 상품</li> <li>보호용 쿠션</li> </ul>
구매패턴	<ul style="list-style-type: none"> <li>사은품과 함께 제품 구매하는 경우가 많음</li> <li>구매량이 많고 구매 제품 종류도 다양함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>콘터류 상품을 많이 구매함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>손발틀 외에 다른 제품 구매 비율도 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>발냄새 제품만 구매하는 경향 존재</li> <li>세트 상품으로 구매하는 경향이 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구매 제품 종류가 다양함</li> </ul>

[그림 149] 고객의 요구 사항을 빅데이터로 빠르게 대처, 고객 구매 패턴 파악

#### 다. 구매 장애요소 확인

쇼핑몰 로그데이터를 이용해 방문자들이 어떤 검색어를 통해 쇼핑몰에 들어왔는지를 파악해보았다. 그 결과 '각질'에 대한 검색량은 압도적으로 많으나, 관련 상품인 '각질제거기', '일렉트로닉리무버' 등은 검색이 잘 이루어지지 않고 있었다. 그 이유를 파악하기 위해 HY스타일은 각질제거기와 자사의 주력 제품에 대한 고객의 후기를 수집하여 긍정/부정 요소를 분석했다. 고객들은 각질제거기가 거칠고, 커터 칼의 수명이 짧다는 등의 '낮은 품질'에 대한 불만을 가지고 있었다. HY스타일은 고객들이 각질 제거기에 대한 사용법을 제대로 알지 못해 이러한 결과가 나왔다고 판단하고, 사용방법을 고객에게 효과적으로 알리기 위한 방법을 모색했다.

#### 라. 계절별 제품 관련 키워드 파악

자사 쇼핑몰의 로그 파악 계절별 데이터 분석을 통해 계절별 제품 관련 키워드를 파악한 여름에 많이 검색되는 키워드는 발, 샌달, 냄새, 땀 등이 있었으며, SAS 율에 많이 검색되는 키워드에는 크림, 선물용 등의 키워드가 있었다.

#### (4) 빅데이터 분석결과의 활용 가

##### 가. 핵심 구매층 타겟 프로모션 진행

25세~39세의 직장인들이 근무 시간에 PC를 사용하여 구매를 많이 한다는 점을 이용하여 월~목요일 오전 시간에 맞춰 프로모션 쿠폰을 발송하고, 점심시간쯤에는 홍보 이메일을 발송하는 방식으로 마케팅을 진행했다.

##### 나. 고객 맞춤형 프로모션 진행

고객 그룹별 구매 패턴이 다르다는 것을 파악하고, 고객군 및 개인별로 상품·서비스 및 플랫폼 맞춤형 상품을 추천해주는 알고리즘을 개발했다. 이 알고리즘은 거래 내역 데이터에 존재하는 상품과 유사 정도가 높은 상품을 추천해주는 방식으로 만들어졌으며, 에이치와이스타일은 이 알고리즘을 이용해 상품 추천 프로모션을 진행했다.

##### 다. 계절 맞춤형 전략

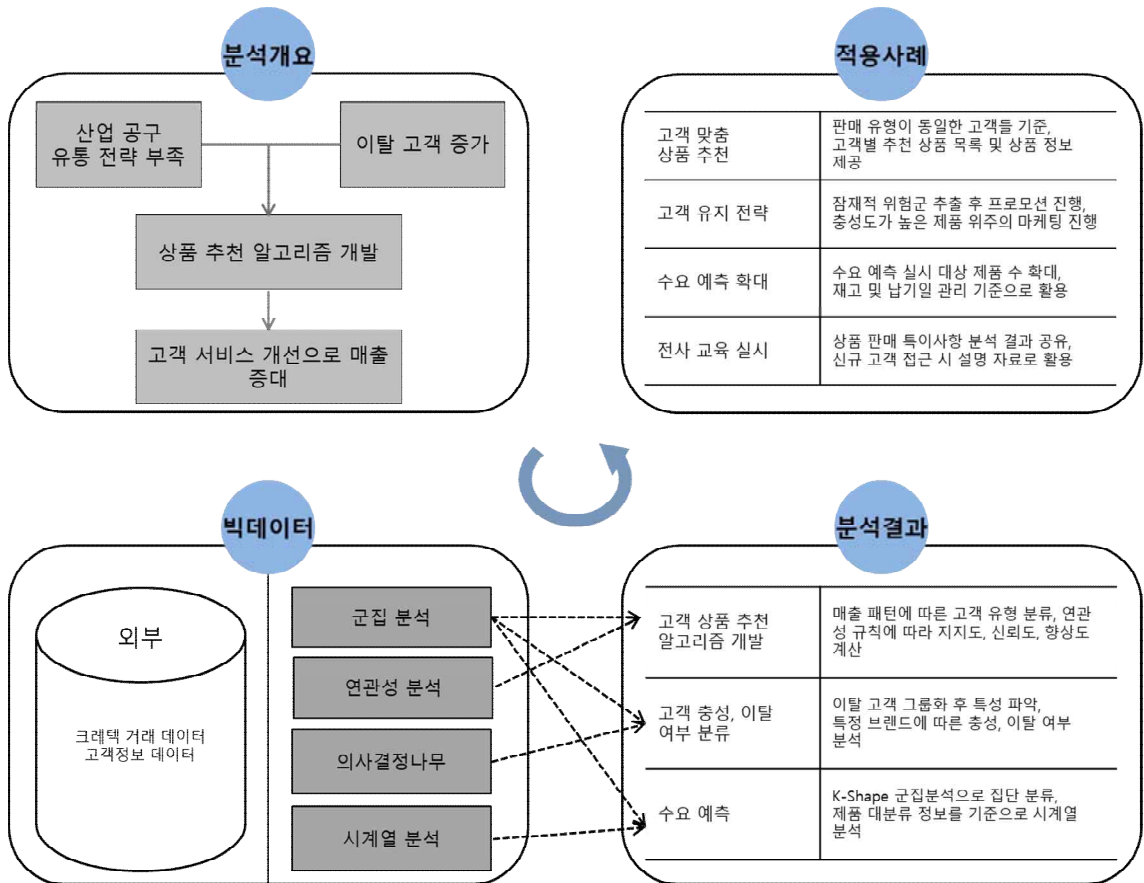
'풋케어'와 관련하여 겨울철에 자주 등장한 '선물 키워드를 활용하는 전략을 세우기로 했다. '선물하기 기능이 활성화되어 있는 'K'사의 앱 페이지에 크리스마스, 연말, 새해 등의 특별한 날에 티타니아 제품을 선물하라는 문구를 작성하여 홍보를 진행했다.

##### 라. 전략적인 마케팅

발 각질제거기에 대한 사용법이 미숙하여 불편함을 느끼는 사람들의 불만 해소하기 위해 사용 과정을 녹화한 영상 콘텐츠를 제작하여 Youtube 및 다는 홈페이지 등 다양한 채널에 업로드했다. 또한 손발톱 영양제의 용량이 작다는 불만을 해소하기 위해 기존 판매가보다 30% 할인된 가격으로 손발톱 영양제 5개를 세트 구성해 전략 수

립 판매하는 행사를 진행했다.

## 2) 빅데이터로 고객 관리 전략 개선



[그림 150] 빅데이터로 고객 관리 전략 개선 Data Insight Matrix

산업공구 유통기업인 크레텍은 47년의 업력을 내세워 유통시장에서 가장 높은 점유율을 차지하고 있다. 수많은 산업 공구 용품들을 각각 분류하여 집대성하고 바코드 및 전자주문 결제시스템을 도입하는 등 공구 업계 최초로 과학적 유통망을 세우기도 했다. 또한, 1989년 13만여 공구 정보를 담은 한국 산업공구 보감을 자체적으로 제작하여 산업공구의 표준을 제시할 정도로 공구업계의 혁신을 이루었다. 크레텍은 제품 가격에 민감한 산업공구 유통시장 고객들의 신뢰를 얻고, 편의성을 제공하기 위해 CTX(온라인주문시스템, CreTec eXpress)에 시장표준가격 제시의 의도로 자사 판매 가격 정보를 공개했다. 하지만 크레텍의 가격 정보를 쉽게 얻게 되어, 경쟁사에서 더 낮은 가격으로 고객을 유인하는 현상이 발생하여 이탈 고객이 갈수록 증가하는 문제

를 겪게 되었다. 따라서 크레텍은 고객사가 언제, 어떤 공구를 필요로 할지 선제적으로 제안할 수 있는 서비스를 제공하는 것이 필요하다고 판단하여, 빅데이터 분석을 통해 답을 찾고자 했다.

[표 85] 빅데이터로 고객 관리 전략 개선 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	크레텍 거래데이터, 고객정보 데이터
분석솔루션	통계패키지 R, Python
참여기업	레텍(수요기업), (주)웹슬리퀘스트(빅데이터 솔루션 & 경영컨설팅사)

### (1) 중요점

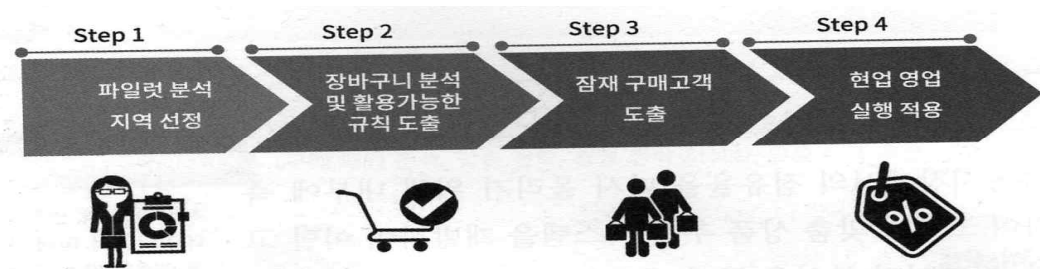
크레텍은 산업공구 유통시장에서의 점유율을 다시 올리기 위해 내부에 축적된 데이터를 활용하여 고객별 맞춤 상품 추천 시스템을 개발하여 이탈 고객을 관리하기로 했다. 빅데이터 분석을 통해 재현율(추천한 제품 목록 중 실제 고객이 구매한 제품 비율) 80%의 상품 추천 알고리즘을 개발한 크레텍은 해당 정보를 영업 부서에 제공하거나, 재구매율이 높은 상품 위주로 마케팅을 진행하는 등 전략적인 활동을 진행했다. 또한 예측 오차율이 2.5%인 수요 예측모형을 개발하여 이용하였으며 최근 지수평활법을 기반으로 예측 오차율을 1%대로 향상시키기도 했다.

### (2) 활용 데이터와 분석

ERP를 통해 10년 가까이 축적한 정형화된 거래 데이터와 고객 정보 데이터를 활용하여 고객 관리에 대한 답을 찾고, 고객 이탈 이슈에 대응하기로 했다. 크레텍은 고객별 맞춤 상품 추천 알고리즘 개발을 위해 연관성 규칙과 협업 필터링 방식을 사용하여 재현율을 파악했다. 또한 군집 분석을 함께 사용한 Popular 방식의 알고리즘을 도출했다. 각각의 성능을 테스트한 결과 popular 방식의 재현율이 80% 이상으로 가장 우수하게 나타났으며 이를 통해 영업활동에 적극 활용할 수 있었다. 추가적으로 우수 고객과 이탈고객을 그룹화하여 각자에 영향을 주는 요소를 파악하기 위해 최근 3년의 평균 소가 매출액을 기준으로 군집분석을 진행하여 고객의 충성도에 영향을 주는 요 무엇인지 파악해 보고자 하였다.

### (3) 분석결과

가. 고객상품추천 알고리즘 개발



[그림 151] 빅데이터로 고객 관리 전략 개선 알고리즘 개발

상품 추천 알고리즘을 개발하기 위해 장바구니 분석을 수행했다. 분석 과정으로는 1. 분석을 진행할 때 내부적으로 지정한 최소 신뢰도보다 큰 신뢰도 값을 가지는 규칙들을 파악한 후, 그 중에서도 향상도가 높은 규칙들을 선별했다. 2. 선별한 규칙들을 기반으로 고객이 특정 상품을 구매할 때 함께 구매할 가능성이 높은 다른 제품들에 대한 리스트를 생성하였다. 3. 리스트와 고객의 구매정보를 함께 고려하여 특정 상품에 대한 잠재 고객을 도출하고자 하였다. 예를 들어, 연관규칙에서 '5188' 제품과 관련성이 높은 제품들은 '4189' 4992' 등이라는 결과가 나왔을 때, '4189' 제품은 구매했으나 '5188' 제품을 구매하지 않은 고객들을 '5188'을 구매할 잠재 고객으로 명명하고, 그 명단을 파악하였다. 그 명단 중에서도 '5188'의 연관상품들을 많이 구매한 고객일수록 '5188' 제품을 구매할 가능성이 더욱 높은 고객이라고 판단했다. 하지만 해당 분석을 진행한 결과는 재현율이 33%~68%수준으로 나타나 크레텍 내부의 자체적인 기준에 의해 재현율이 높지 않다고 판단하였다. 그 원인은 고객별 판매 형태에 따라 결과 차이가 발생한다고 판단하여, 판매 비중 정보를 바탕으로 군집분석을 실시하여 판매 유형별로 고객군을 세분화했다. 고객 판매유형을 납품/도매/소매 유형으로 분류하고 위 상품 추천 과정을 다시 실시한 결과, 재현율이 81%로 우수하게 나타났다.

#### 나. 고객 충성·이탈 여부 분류

최근까지 제품을 구매한 고객들은 '충성 고객'으로 분류하고, 현재 매출이 발생하지 않는 고객을 '이탈 고객'으로 분류하여 분석을 진행하였다. 그 결과, 충성 고객들은 대부분 'G'와 'W' 브랜드의 제품을 구매했지만, 이탈고객들의 경우 대부분 'B' 브랜드의 제품을 구매한 것으로 나타났다. 추가적으로 'G'와 'W' 브랜드의 제품을 구매하지 않은 경우 이탈률은 80% 이상인 것으로 나타났다. 위의 결과를 통해 고객충성도에 영향을 주는 요소를 파악하였으며, 강화 전략 및 프로모션을 시행할 수 있었다.

#### 다. 수요 예측

크레텍은 불필요한 비용 낭비를 줄이기 위한 방법으로 제품별 재고 관리를 실시하기로 했다. 이를 위해서는 보다 적절한 수요 예측이 필요하다고 판단이 되어, 기존 예측 방식인 영업 부서의 목표 매출액 설정에 따른 수요 예측이 아닌, 지난 6년간의 제품별 매출 데이터를 토대로 시계열 분석을 통해 수요를 예측하는 방식으로 진행하기로 했다. 각 상품별 매출액의 시계열 형태를 유사성을 기준으로 군집분석을 진행하였다. 그 결과 총 4가지 형태의 매출 특성이 나타났다. 전체 제품들 중에서 22%에 해당하는 상품 매출이 안정적으로 증가하는 형태로 나타났으며, 해당 제품들은 일정한 상승세를 보이고 있어 매출 예측 시 정확도가 높을 것이라 판단하였다. 따라서 추가적으로 해당 그룹의 제품들로 지난 6년간의 자료들 중 오래된 5년간의 데이터를 사용해, 가장 최근의 1년의 판매량을 예측하는 분석을 진행하여 예측 오차율(MAPE 절대평균백분율오차, Mean Absolute Percentage Error)이 높은지의 여부를 알아보았다. 그 결과, 예측 오차율은 2.5%로 나타났고, 자체적인 기준에 의해 정확도가 매우 높다고 판단하여, 추가적으로 더 많은 제품에 대한 수요 예측을 실시할 수 있었다.

#### (4) 빅데이터 분석결과와 활용

##### 가. 고객 맞춤 상품 추천

시군구별 구매 유형이 동일한 고객들에겐 Popular(그룹내에서 판매량이 제일 높은 상품 목록을 제시하는 방식)를 기반으로 한 상품 추천이 효과적이라는 것을 발견했다. 이에 따라 각 고객별 영업 상품 정보, 추천 브랜드 정보를 영업 부서에게 모두 제공하여 영업 전략에 활용할 수 있었다.

##### 나. 고객 유지 전략

고객의 충성도를 높이는 제품인 'G' 와 'W' 브랜드 제품 중 고객들의 구매욕을 자극할 수 있는 제품을 중심으로 적극적인 프로모션을 진행했다. 온라인 신규 고객의 비중이 높은 주문 시스템 CTX에 'G' 와 'W' 브랜드 제품이 강조될 수 있는 마케팅을 진행했다.

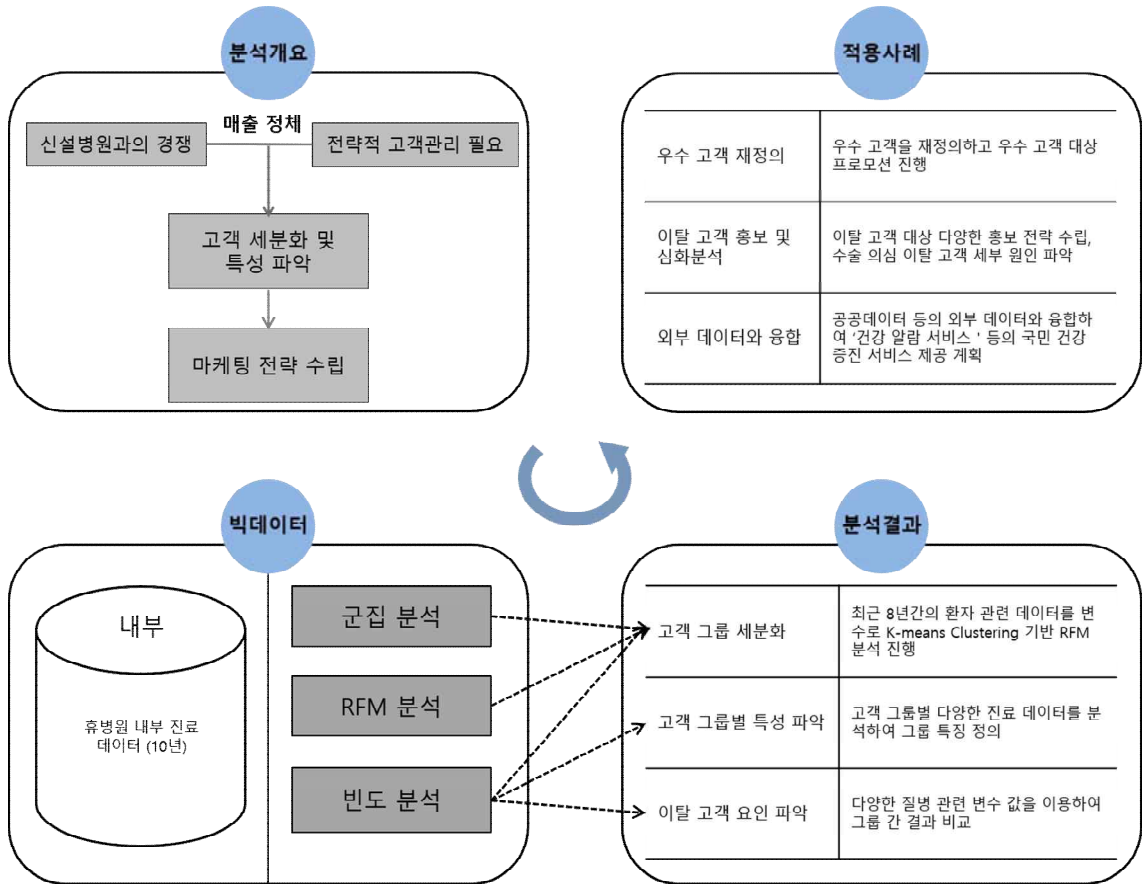
##### 다. 사내 데이터 활용



예측 오차율이 1%대로 정확도가 대폭 상승하여 더 많은 제품에 대해 수요 예측을 실시하고, 동시에 영업 부서의 목표 매출로 활용하도록 하였다. 또한 재고 및引取 납기일 관리 기준에도 사용할 예정이다. 사전 교육을 통해 전반적인 데이터를 공유하여 신규 고객 접근 시 설명 자료로 활용하는 등의 다양한 용도로 활용할 예정이다.

## 5. 의료 분야

### 1) 빅데이터가 처방한 고객 관리방안



[그림 152] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 Data Insight Matrix

부산의 관절 전문 병원인 휴병원은 최근에 많은 병원이 새로 개설되어 의료 서비스의 치열한 경쟁 압박을 받고 있었다. 관절 의료 서비스는 대부분 환자의 연령대가 높

고 수술 치료의 비율도 높아, 지속적인 고객 관리만 이루어진다면 충성도 높은 고객을 많이 들 수 있었다. 개업 10년 차인 휴병원은 과거부터 지금까지 고객에게 제공했던 의료 서비스로는 시장에서의 우위를 선점할 수 없음을 깨닫고, 지속적인 경쟁력을 갖추기 위해 다양한 전략을 수립하여 의료 서비스를 제공하는 것이 필요하다고 판단했다. 이를 위해 빅데이터 분석을 통해 고객을 좀 더 정확하게 이해하고 분류해, 시장에서의 경쟁력을 강화하고자 한다.

[표 86] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	휴병원 고객 데이터(성별, 연령 등), 진료 데이터(방문 횟수, 지출 비용 등)
분석 솔루션	통계패키지 R
참여 기업	휴병원(수요기업), (주)웹슬리퀘스트(빅데이터 솔루션 & 경영컨설팅사)

### (1) 중요점

휴병원은 병원 내에 축적된 데이터인 고객, 그룹을 분류하고, 그에 맞는 각각의 전략을 진료 수립하고자 데이터를 그룹별 연계하여 특성을 고객 파악했다. 분석을 통해 얻은 다양한 정보들을 바탕으로 우수 고객을 계속 잡아 들 수 있는 전략을 세우거나, 이탈 고객을 다시금 사로잡고 새로운 고객을 맞이할 수 있도록 젊은 스포츠 그룹과 연계한 마케팅을 진행하는 등의 다양한 전략을 세우는데 활용했다.

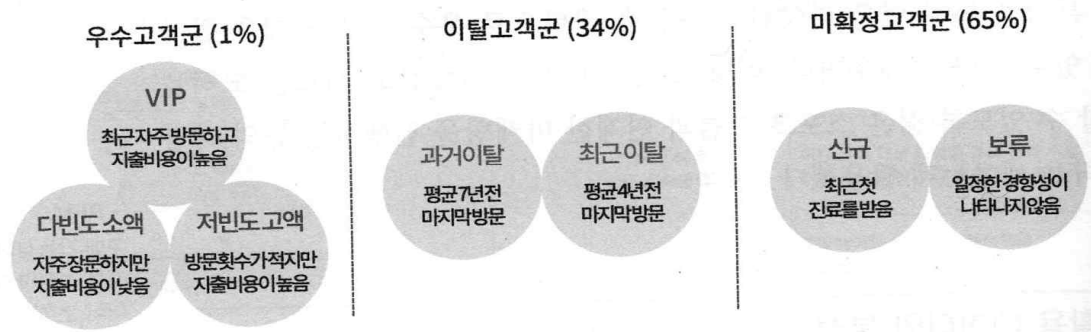
### (2) 활용데이터와 분석

휴병원에서는 고객 그룹별 맞춤 관리를 위해 K-means Clustering 기법 RFM(Recency, Frequency, Monetary) 분석을 진행하여 고객들을 각 그룹 별로 분류하고, 각 그룹별 빈도 분석을 통해 각각의 특성을 파악하였다. 그 과로 크게 우수 고객, 이탈 고객, 미확정 고객으로 분류하고 더 세분화하 7개의 그룹을 정해 우수 고객 군을 재 정의하여 우수 고객 군에 대한 마커를 강화하기로 하였다. 또한, 이탈 고객에 대해 빈도 분석을 통해 젊은 층 이탈, 비수술 이탈로 누어 효과적으로 마케팅을 진행하기 위한 방안을 찾았다.

### (3) 분석결과

가. 고객 그룹 세분화

방문횟수도 많고 지출 비용도 높은 고객군(1%)은 VIP그룹 다빈도 소액군, 저빈도 고액군의 3가지 그룹으로 고객군을 정의했다. 진료 횟수가 적고 비용 지출이 적은 이탈 고객군(34%)은 마지막 방문이 평균 7년전인 과거 이탈군, 4년 전인 최근 이탈군의 2가지로 정의했으며, 위와 같이 정의할 수 없는 미확정 고객군(65%)는 최근에 첫 진료를 받은 신규군과 일정 경향성이 없는 보류군 2가지로 정의했다.



[그림 153] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 고객 그룹 세분화

#### 나. 고객 그룹별 특성 파악

빈도 분석을 통해 고객 그룹별 특성을 파악한 결과, 우수 고객군은 첫 진료 시 '무릎관절증' 혹은 '척추협착' 진단을 받은 비율이 50%가 넘었다. 반면 이탈 고객군은 '무릎관절증'과 '척추협착' 진단을 받은 비율이 총 25%로 우수 고객군에 비해 절반의 수준이었다. 또한, 총 진단받은 질병 개수가 우수 고객군은 평균 5.6개인 반면, 이탈 고객군은 평균 1.5개로 확인한 차이를 보였고, 수술 여부 역시 우수 고객군은 평균 55%가 수술을 받았고 이탈 고객군은 1%로 큰 차이를 보였다. 특히, 우수 고객군 중 저빈도 고액군은 87%가 수술을 받아 고액 지출의 원인이 수술임을 파악했다.

#### 다. 이탈 고객 요인 파악

이탈 고객군의 특징을 파악하기 위해 분석한 결과, 40대 이하 젊은 연령층의 비율이 우수 고객군에서는 0%이지만, 이탈 고객군에서는 36%라는 것을 파악했다. 그리고 이탈 고객군은 '인대, 엉덩이 뻘'과 같은 염좌로 인한 첫 방문인 비율이 29%를 차지했고, 이탈 고객군 중 염좌 진단을 받은 40대 이하 환자가 약 64%로 다수를 차지했다. 또, 주요 병명을 중심으로 환자의 수술 비율을 분석한 결과, 전체 평균보다 높은 수술 비율을 보인 '근육 파열' 등의 병을 진단받은 환자가 수술을 받지 않는 고객이 추후에 이탈 고객이 될 수도 있다고 판단했다.

(4) 빅데이터 분석 결과의 활용

가. 우수 고객 재정의

우수 고객 재정의 우수 고객을 '무릎 관절증 및 척추 협착을 진단받은 환자 중 5개 이상의 복합 질병 진단을 받은 환자'로 재정의하고 다양한 연말 프로모션을 진행하는 마케팅 전략을 세웠다. 예로, 척추 협착증이나 무릎 관절 등 주요 발생 질병에 관련된 정보를 적어둔 달력을 2016년 말에 배포하였다.

	우수 고객군		이탈 고객군	
	기존 우수고객 (유지 및 관계강화)	잠재 우수고객 (고객 활성화)	젊은층 이탈 (홍보 접점 확대)	비수술 이탈 (원인 분석 및 대안수립)
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loyalty 프로그램 및 유지 활동 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>선물 증정</li> <li>해피콜 및 기념일 서비스 활동</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객 전환 프로그램 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>프로모션 및 이벤트 진행</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객 접점 확대                             <ul style="list-style-type: none"> <li>고객 활동 채널 분석</li> </ul> </li> <li>온오프라인 홍보 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이탈 원인에 대한 분석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>내부 빅데이터 분석</li> <li>샘플 설문조사</li> </ul> </li> </ul>
중장기	<ul style="list-style-type: none"> <li>프리미엄 진료 서비스 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>진료 정보 기반 질병 위험 예측 정보 제공</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객 이해 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>FGI 통한 니즈 확인</li> <li>만족도 조사 구축</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이탈 사유에 대한 추가 분석</li> <li>성과 관리 및 개선안 도출                             <ul style="list-style-type: none"> <li>재설비용 대비 효율 분석</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이탈 원인 기반의 개선 과제 발굴 및 실행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>이탈 고객군 세분화</li> <li>불만족 요소 정의</li> <li>KPI 및 목표 성과 설정</li> <li>성과 평가 및 피드백</li> </ul> </li> </ul>

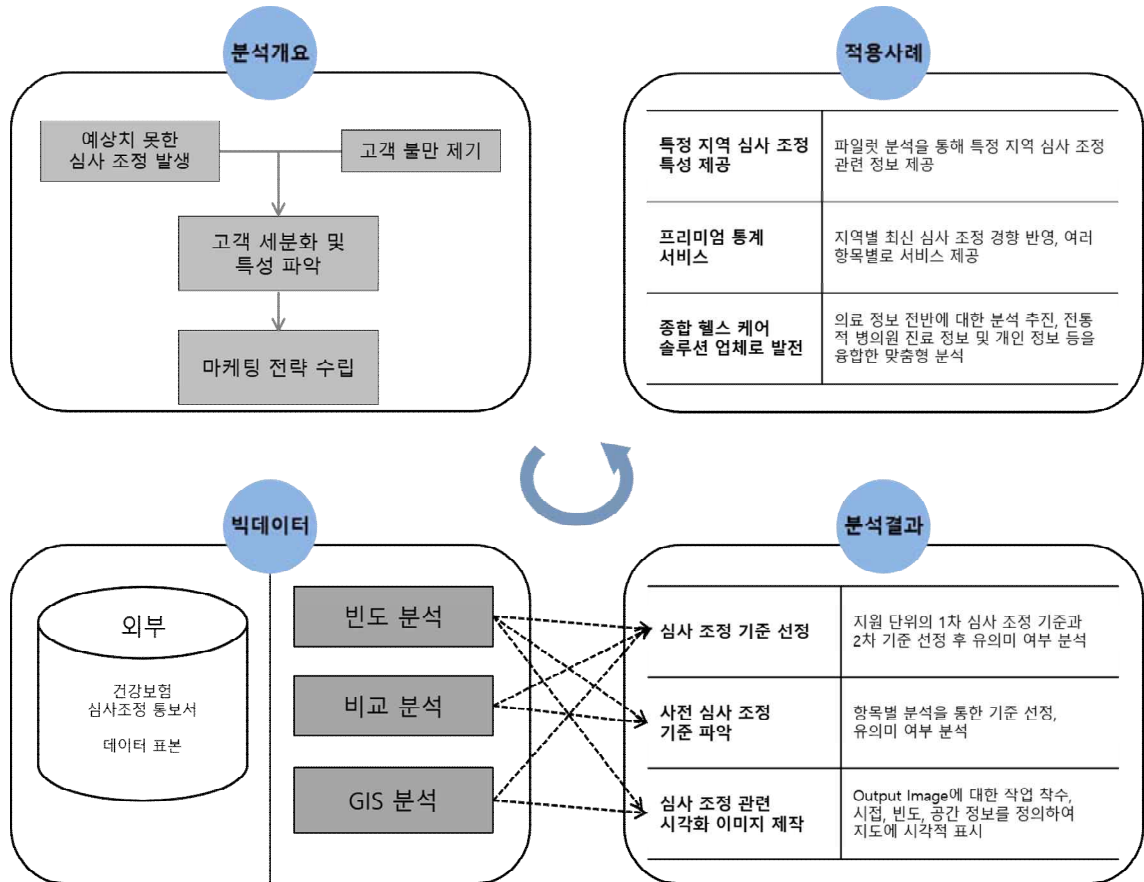
[그림 154] 빅데이터가 처방한 고객 관리방안 우수 고객 재정의

휴병원은 이탈 고객 군중 40대 이하의 젊은 층에 대한 마케팅을 위해 젊은 층으로 구성된 스포츠 단체를 타겟으로 삼아 대회 개최, 대회 중 부상자 의료 지원, 참석자 전원 대상 고주파 및 도수 치료 등의 홍보 전략을 수립했다. 또, '수술이 의심되나 이탈했던 고객'이 왜 이탈했는지, 타 병원에서 수술 받았는지의 여부를 분석하기 위해 병원에서 생성되는 정형 및 비정형 데이터 추출 및 분석 기법을 도입하여 분석을 계획했다.

나. 외부 데이터와의 융합

외부 데이터와의 융합 국민건강보험공단의 내·외부 데이터를 통합하여 제공하는 '국민 건강 알람 서비스'와 유사한 국민 건강 증진 서비스를 부·경 지역 시민들에게 제공하여, 이를 지역 사회 발전에 기여하는 의료기관이라는 이미지 수립과 연계할 수 있는 전략을 고려했다.

## 2) 심사조정도 빅데이터로 미리 예측



[그림 155] 심사조정도 빅데이터로 미리 예측 Data Insight Matrix

보험 청구 사전심사 관련한 소프트웨어를 제공하는 크레도웨이는 최근 의원급 요양기관을 대상으로 의료 보험 청구 사전심사 과정에서 예상치 못한 심사 조정의 경향을 파악하지 못해 대응하기 어렵다는 고객들의 불만을 인지하였다. 따라서 심사 청구와 관련한 질 높은 서비스를 제공하기 위해서 빅데이터를 활용한 분석을 통해 신규로 필요한 서비스를 개발하고자 했다. 또한, 개발한 서비스를 우선적으로 파일럿분석을 실시하여 실효성을 객관적으로 확인해 보고자 하였다.

[표 87] 심사조정도 빅데이터로 미리 예측 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	건강보험 심사 조정 통보서 데이터 표본
분석 솔루션	통계패키지 R
참여 기업	(주)크레도웨이(수요기업), (주)웨슬리퀘스트(빅데이터 솔루션 & 경영컨설팅사)

(1) 중요점

크레도웨이는 심사조정 관련 프리미엄 서비스 개발과 관련된 분석이 유의 미하게 나타나지 않는다면, 서비스를 추진할 필요가 없을 것이라 생각했다. 따라서 개발 서비스의 실효성 검증과 고객에게 제공할 정보의 명확한 기준 설정을 목표로 빅데이터 분석을 진행하였다. 먼저 심사조정 경향 분석을 위한 기준 파악을 위해서 빈도분석과 비교·분석 을 실시하였다. 이후, 분석을 통해 나온 기준인 지역 범위와 진료과목에 대한 분석을 실시하였다. 또한, 약제 처방전 심사 조정 여부를 사전에 확인할 수 있도록 하기 위해서, 1.약제 2.약효능 2가지를 검색기준으로 설정하여, 빈도분석 및 비교분석 을 실시하였다. 마지막으로, 분석한 결과들을 토대로 파일럿분석을 실시하여 개발한 서비스의 실효성 검증을 하고자 했다.

(2) 활용데이터 분석

먼저 심사 조정 경향 분석의 1차적 기준은 의원이 속해있는 '지역'이라고 판단을 통해 분석을 진행하였다. 심평원은 전국을 9개 지원으로 분류하였고, 지원별로 보험 청구 적정성 여부를 검증하고 있었다. 따라서 크레도웨이에 서는 다양한 지역 단위 (예: 지원, 시군구와 같은 기초 자치단체, 광역자치단체 등) 중 어떤 분류가 가장 적합한지 분석을 진행했다. 그리고 2차 기준은 '진료과 목'으로 판단하였고, 이에 따라 진료과목별 최근 2년간 평균 심사 조정 건수 를 분석했다. 또한, 약제 처방전 심사 조정 여부를 알고 싶어 하는 고객들의 니즈를 충족 시켜주고자 약제와 약 효능 2가지의 검색 기준으로 빈도분석 및 비교·분석 을 진행하여 각 기준별로 심사 조정 시 영향성 여부를 파악하고자 했다.

(3) 분석결과

가. 심사 조정 기준 선정

지역 단위로 분류하여 분석을 진행한 결과 '지원' 단위 별로는 이 나타나지 않았으며, '기초자치단체'의 경우에 요양기관이 특정 광역시 경향성으로 집중되어 있기 때문에, 두 단위 모두 유의미한 결과를 발견할 수 위주 하지만 '광역자치단체'를 기준으로 분석을 진행한 경우에는 전국 9개 없었다. 특· 광역시 의원 당 최근 2년간 평균 346회 정도 조정되고 있었지만, 8개 도는 도 지역이 71% 더 높다고 판단할 수 있는 특성이 나타났다. 이런 결과를 592.5회로 바탕으로 심사조정 1차적 기준을 광역자치단체로 결정하였다. 또한, 2차 기준을 '진료과목'일 것이라 예상하고 분석을 진행한 결과, 외과에서 심사조정이 가장 많이 발생했으며, 정형외과의 경우에는 타 과목 대비 2배 이상의 높은 수준으로 나타났다.

#### 나. 사전 심사 조정 기준 파악

우선 약제를 기준으로 경향성을 분석한 결과 모든 약제의 점유율은 비슷했으며, 최다 빈도 A 약제의 경우에도 전체의 2.6% 수준 밖에 되지 않았다. 비중이 높은 10개의 약제를 모두 합쳐도 전체의 14%로 나타나, 약제를 심사조정 기준으로 두는 것은 어렵다고 판단되었다. 반면, 진료과목일 경우 외과에서 해열 진통제 계열 심사 조정 비율이 30% 이상으로 가장 높았으며, 내과는 진해거담제가 20% 이상으로 가장 높았지만 소화기관과 관련된 수치는 거의 나타나지 않았다.

#### (4) 빅데이터 분석결과의 활용

##### 가. 특정 지역 심사조정 특성 정보 제공

실제 '프리미엄 서비스'를 구축하였을 때 실효성이 있는지에 대해 객관적 판단을 하고자 파일럿 분석을 우선적으로 진행하였다. 이에 따라 대구지역 실제 지역정형외과를 파일럿 분석대상으로 하여 진행해 보았다. 특정 지역의 심사조정 특성을 고객에게 제공할 수 있었다. 보험청구 조정 시계열 분포, 보험 청구 조정유형을 전국 정형외과와 대구 정형외과를 대상으로 비교분석 한 결과, 대구정형외과는 전국과 달리 심사조정 건수가 줄어들고 있는 추세이고, 약제 및 원내 급여의 심사조정 비율이 높았다. 이처럼 특정 지역 진료과목의 심사조정 특성을 고객에 제공한다면, 고객들에게 맞춤형 대응전략을 수립하는데 도움을 줄 수 있을 것이라고 판단하였다. 또, 대구 지역 정형외과에서 어떤 처방전이 어떤 이유로 심사 조정되고 있는지를 분석하고자 하였다. 이를 행위(예: 물리치료, 처방내역 미확인 조제 등)와 약제로 분류하여 가장 많이 심사조정 되는 항목 및 약제를 추출하고 그 원인을 분석해 보았다. 분석을 통해 고객

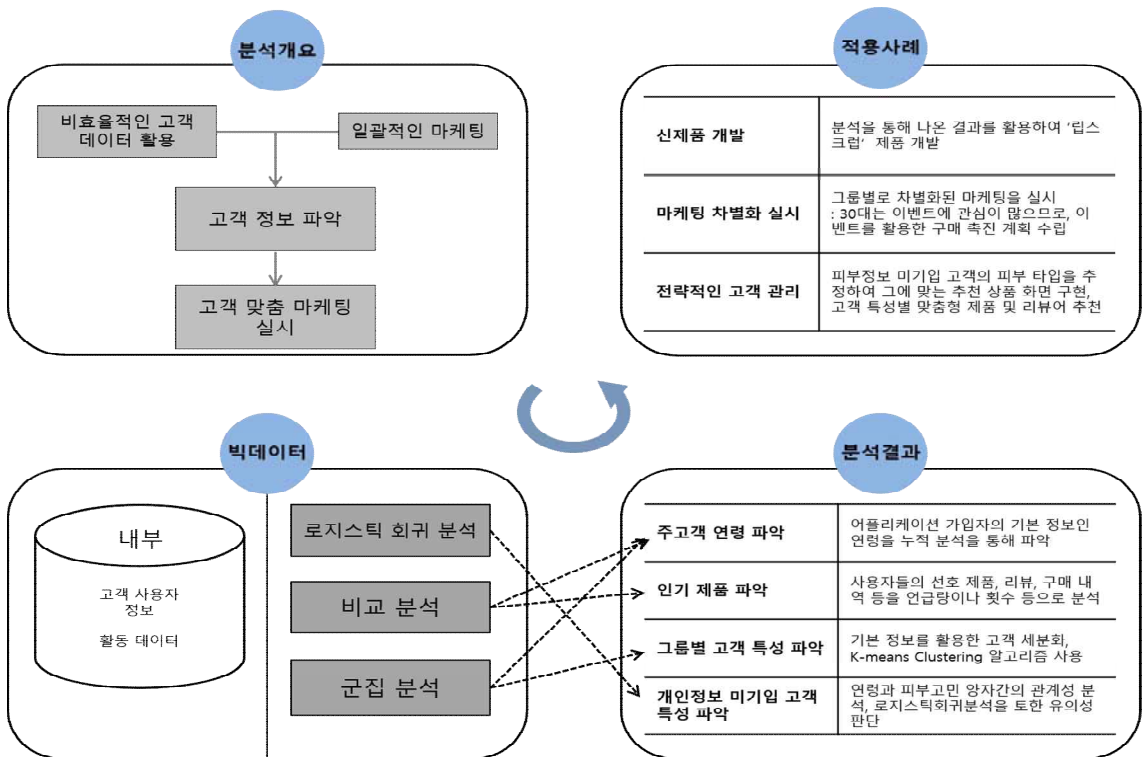
입장에서 같은 지역 내 동일 과목의 의원들이 주로 어떤 항목에서 어떤 원인으로 심사 조정 되었는지 확인할 수 있다는 것을 알게 되었고, 심사조정을 예방하는데 크게 도움 이 될 것이라고 판단하였다.

나. 프리미엄 통계 서비스 기틀 마련

대응하는 방안을 마련할 별 '전국 심사조정 현황 안내 서비스'와 지역 수 전국 병·의원에서 적정 진료를 위해 신속하게 같은 프로그램을 개발하여 있는 최신 심사 조정 경향을 여러 가지 항목별로 실시간 반영하여 제공하는 프리미엄 통계 서비스를 개시 할 수 있다.

6. 제조 분야

1) 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립



[그림 156] 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립 Data Insight Matrix



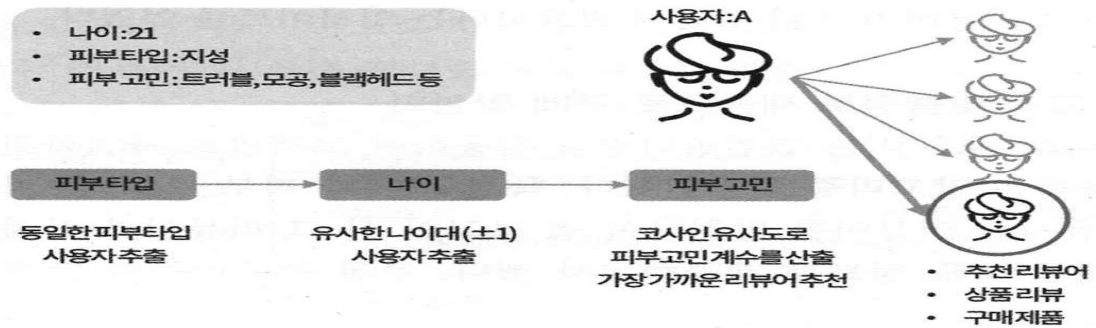
국내에서 가장 많은 고객 정보 및 화장품 리뷰 데이터를 보유하고 있는 뷰티 어플리케이션 ‘언니의 파우치’ 앱을 개발한 LYCL.Inc(라이클)에서는 다양한 고객 정보를 입력받아, 개인별로 최적화된 뷰티 정보를 제공하고 있다. 게다가 인기 제품들을 최저가로 판매하고, 사전 정보검색부터 구매까지 이어질 수 있는 뷰티 플랫폼을 국내 최초로 구축하기도 했다. 하지만 많은 고객 데이터 축적에도 불구하고, 데이터의 비효율적인 사용으로 모든 고객들에게 동일한 내용의 홍보를 진행하고 있었고, 이는 회사 성장의 걸림돌이 되고 있었다. 라이클은 지속적인 성장을 위해서 맞춤형 고객 관리 및 고객 특성별 차별화된 마케팅 수행과 고객 수요를 반영한 신제품 개발 등을 통한 수익 구조의 다변화가 필요하다고 판단하였다. 따라서 빅데이터 분석을 실시하여 그동안 수집한 고객 데이터를 핵심경쟁자원으로 활용하기로 했다.

[표 88] 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	‘언니의 파우치’ 사용자 정보 및 활동 데이터
분석 솔루션	통계패키지 R
참여 기업	LYCL.Inc(수요기업), (주)웨슬리퀘스트(빅데이터 솔루션 & 경영컨설팅사)

#### (1) 중요점

라이클에서는 ‘언니의 파우치’ 어플리케이션을 통해 고객들에 대한 많은 정보를 얻고 있음에도 불구하고, 고객의 개별 특성은 전혀 고려하지 않고 모든 고객에게 동일한 서비스를 제공하고 있었다. 따라서 라이클은 (주)웨슬리퀘스트와의 데이터 분석 프로젝트를 통해 고객을 세분화하여 맞춤형 고객 관리를 진행하고, 개인의 피부 타입에 맞는 상품을 추천해주는 알고리즘을 개발하는 등의 전략적인 마케팅 계획을 수립하고자 했다. 그리고 정보 검색뿐만 아니라 구매까지 가능한 기존의 윈스톱 플랫폼에서 PB 상품도 제조·판매함으로써 수익 구조를 더 다양하게 넓히기로 했다.



[그림 157] 데이터를 활용한 효율적인 마케팅 전략 수립 중요점

## (2) 활용데이터와 분석

라이클은 맞춤형 고객 관리가 이루어지기 위해서는 고객 개인의 특성을 파악하는 것이 가장 중요하다고 판단하여 '언니의 파우치' 어플리케이션에서 얻을 수 있는 사용자의 기본 정보 및 활동 데이터를 사용했다. 사용자의 연령대에 대한 분석을 진행하여 신제품의 핵심 타겟층을 설정하고, 사용자들이 어떤 화장품에 높은 관심을 가지고 있는지를 파악하여 신제품 개발에 활용하고자 했다. 또한 고객의 생년월일, 리뷰작성 수, 팔로워 수 등 11개의 특성들을 선정한 후 K-means Cluster 알고리즘을 통한 군집 분석을 실시하여 고객을 5개의 그룹으로 분류했다. 추가로 연령과 피부고민 및 피부 타입간의 로지스틱회귀분석을 수행하여 연령대별 주요 피부고민을 파악했다. 이러한 다양한 분석 결과에 더하여 사용자 기반의 협업필터링을 활용해 화장품 리뷰 혹은 상품을 추천해주는 알고리즘을 개발했다.

## (3) 분석 결과

### 가. 주 고객 연령 파악

'언니의 파우치' 가입자의 연령 분포에 대한 분석을 진행한 결과, 전체 가입자 중 90%가 10 ~ 20대인 것으로 나타났으며, 그중에서도 10대 후반 ~ 20대 초반의 사용자가 절반 이상을 차지하고 있었다. 따라서 신제품의 핵심 고객층을 10대 후반 ~ 20대 초반으로 결정했다.

### 나. 인기 제품 파악

사용자들의 활동 내역을 분석하여 언급량이 높은 상위 20개의 제품을 추출한 결과, 톤트 27.5%(1위), 립스틱 4.6%(6위), 토니톤트 2.7%(13위), 립밤 1.7%(19위)로 립 제품에 대한 언급량이 총 33.8%의 비중을 차지했다. 이후, 추가적으로 립 제품 관련 주요

고민에 대한 설문 조사를 실시한 결과, 각질 부각에 대한 고민이 23%로 가장 많다는 것을 알게 되었고, 이 점을 활용하여 신제품 개발에 착수하기로 했다.

#### 다. 연령별 고객 특성 파악

생년월일, 팔로워 수, 리뷰 작성 수 등 11개의 변수를 활용하여 고객을 분류한 결과, 갓 화장을 시작한 중·고등학생, 어플의 주 활동 멤버인 10대 후반~20대 초반, 정보를 얻어 가는 10대 후반~20대 초반, 활동이 가장 활발한 20대, 이벤트에만 관심 있는 30대 이상의 총 5개 그룹으로 고객을 세분화할 수 있었다. 추가적으로 의사결정나무 모델을 적용하여 그룹별 구매 요인을 파악했다. 그 결과로 중·고등학생 그룹의 경우 다른 그룹에 비해 앱 내 활동이 구매에 미치는 영향이 크다는 것을 확인하여 팔로우, 커뮤니티 등의 인적 네트워크를 활성화하는 마케팅 포인트를 얻을 수 있었다. 또한 30대 이상 고객의 어플 이용 주목적은 이벤트 참여라는 것을 파악하여 해당 그룹을 위해 이벤트를 차별적으로 적용하기 위한 방안이 필요하다는 인사이트를 얻었다.

#### 라. 고객 맞춤정보 제공으로 구매 활성화

‘언니의 파우치’는 협업피터링을 활용하여 고객별로 차별화된 맞춤 정보를 제공하는 알고리즘을 구현했다. 특정 고객과 피부타입 및 피부 고민이 가장 유사한 리뷰어를 발견하여 앱 로그인 시 그 리뷰어가 작성한 리뷰 혹은 구매한 제품 정보를 제공하고자 했다. 추천 알고리즘의 단계는 대상 고객과 동일한 피부타입의 사용자를 추출한 후 그 중에서도 유사한 연령대이면서 피부고민이 가장 비슷한 리뷰어를 선정하여 추천하는 방식으로 이루어진다. 하지만 회원가입 시 피부 타입을 입력하지 않은 사용자들이 존재하기 때문에 고객이 기입한 다른 정보를 이용하여 피부 타입을 예측하는 신경망 모델도 추가로 개발했다. 이 모델을 통해 연령, 피부 고민 정보를 결합해 피부 타입을 미 선택한 사용자의 피부 타입을 판단할 수 있었고, 모델을 테스트한 결과 그 정확도가 85%인 것을 확인했다.

### (4) 빅데이터 분석 결과 활용

#### 가. 신제품 개발

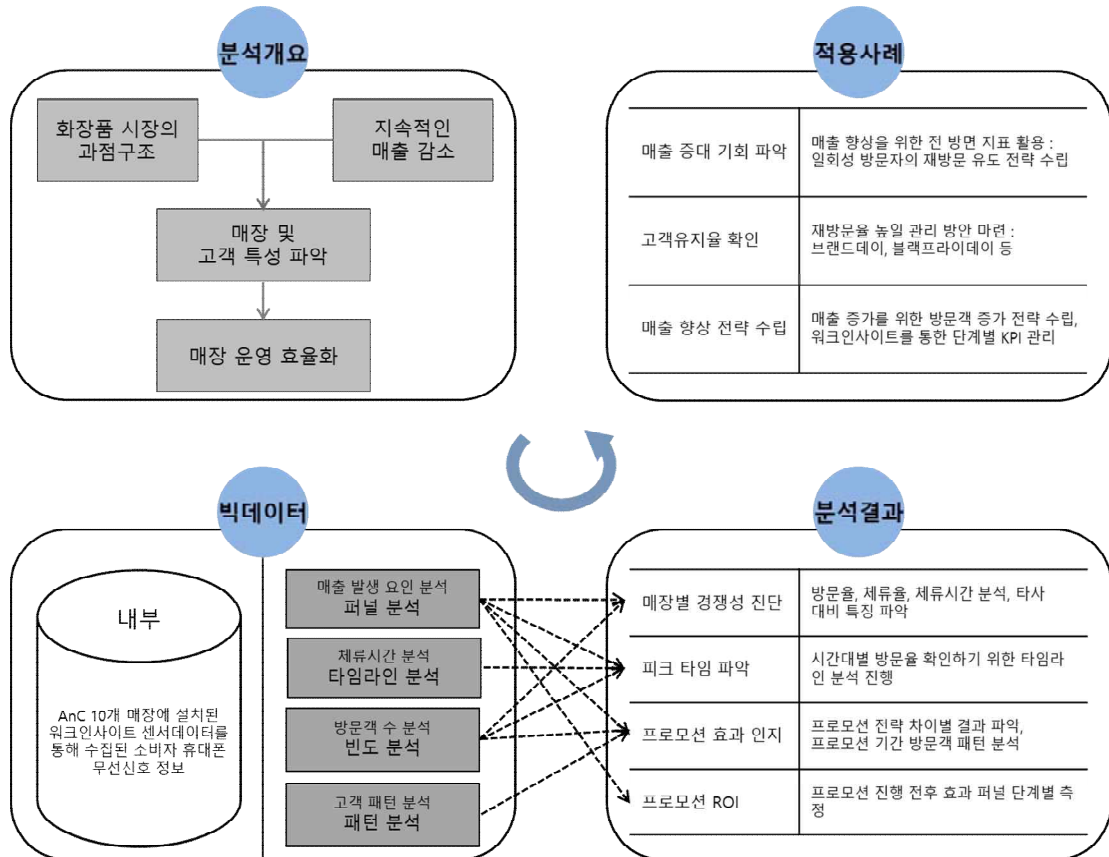
‘언니의 파우치’는 사용자들이 립 관련 제품에 많은 관심을 가지고 있다는 점을 고려하여 신제품을 구체화했다. 또한 신제품의 타겟 고객층으로 선정된 10대 후반에서 20대 초반 고객들은 이제 막 화장을 배워가는 단계이기 때문에 올바른 화장법을 알려

줄 필요가 있다고 생각했다. 특히 해당 고객들은 입술에 각질 부각이 일어났을 경우 이를 해결하기 위한 노력보다는 뜬어버리는 일이 많을 것이라 판단하여 입술 각질을 효과적으로 관리할 수 있다는 점을 강조한 '립 스크럽'을 개발하게 되었다. 또한 주 고객층의 연령이 어린 만큼 경제력이 낮을 것이라 판단하여 가격은 저렴하게 책정하였다. 제품 제작 과정에서 샘플 테스트에 제시된 의견을 성분이나 포장 이미지 등에도 반영하였다.

#### 나. 고객별 차별화된 마케팅 전략 수립

각 그룹별 고객 특성이 다르다는 점을 감안하여, 그룹별로 차별적인 마케팅 전략을 세우기로 했다. 특히 30대 이상 그룹의 경우에는 대부분이 이벤트를 통해 화장품을 구매하는 횟수가 많았으며, 연령이 높아질수록 피부 탄력 및 주름에 관심이 많다는 점을 고려하여 그들을 타겟으로 한 이벤트를 많이 기획하기로 했다. 또한 상품 추천 알고리즘을 기반으로 사용자가 앱을 로그인했을 때 해당 사용자에게 적합한 리뷰어 및 상품 정보를 제공해주는 맞춤형 화면을 구현 했다. 피부 타입별로 다른 내용의 푸시 메시지를 발송하여 홍보를 진행하기도 했다. 이러한 마케팅 전략들을 활용한 결과 매출이 전월 대비 100% 이상 증가하는 효과를 얻을 수 있었다.

## 2) 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅



[그림 158] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 Data Insight Matrix

화장품과 생활 용품을 제조하고 유통하는 AnC는 기존 화장품 시장의 생산·유통 구조를 개선하여 브랜드 샵이라는 시장 카테고리를 탄생시켰다. 하지만 국내 화장품 시장은 아모레퍼시픽, LG생활건강 2개사가 절반 이상을 점유하고 있는 과점 구조를 이루고 있어 중저가 브랜드 간의 생존 경쟁이 심화되고 있는 상황으로 AnC의 매출은 지속적으로 감소하고 있는 어려움에 직면해 있었다. 이를 극복하기 위해 저가 정책을 버리고 이미지를 고급화하거나 외형 확장에 많은 노력을 했지만, 매출만을 기반으로 한 매장 운영 방식은 비효율적이고 한계가 있음을 깨달았다. 이를 극복하고자 빅데이터 분석을 진행하여 효율적인 매장 운영관리에 대한 답을 찾고, 매출 증대의 전략도 세우고자 하였다.

[표 89] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 수집데이터 및 분석솔루션, 참여기업

수집데이터	(AnC 10개 매장에 설치된 워크인사이트 센서에서 수집된 고객들의) 스마트 폰 무선신호 정보
분석 솔루션	워크인사이트
참여 기업	AnC(수요기업), 조이코퍼레이션(빅데이터 솔루션사)

(1) 중요점

빅데이터 분석을 통해 각 매장 별 고객 방문율, 체류율, 체류시간을 확인한 AnC는 자사의 지점들이 타사 대비 고객체류율과 체류시간이 저조하다는 점을 알게 되었다. 해당 문제의 해결을 위해 매장 시간대별 체류시간 및 체류율과 관련된 패턴 분석을 통해 매장별 피크타임을 파악했으며, 동시에 프로모션을 진행하기 위해 관련된 각종 세부지표(체류지표, 고객유지율)를 파악하게 되었다. AnC는 이 결과들을 활용하여 방문객 증가 및 매출 증대의 효과를 동시에 얻고자, 전략적인 계획을 수립하고 적용하기로 했다.

(2) 활용데이터와 분석

고객들의 특성을 파악하기 위해 AnC 10개 매장에 설치된 워크인사이트 센서에서 수집된 고객들의 스마트폰 무선신호 정보를 활용해 매장별 퍼널 분석(통행량 - 방문객 - 체류객 - 구매객)을 진행함과 동시에 프로모션 진행 효과를 저 파악하고자 하였다. 각 매장별, 시간대별 방문율, 체류율, 체류시간에 대한 S 시사점을 얻기 위해 매출 발생 요인 관련 퍼널 분석을 진행하였고, 체류지 표에 따른 개선방향을 도출하기 위해 타임라인 분석을 실시하였다. 분석을 통해 매장 내 체류시간 증가가 매출증가에 비례한다는 점을 파악한 한 AnC 는 전략적인 프로모션 진행 방향에 관한 인사이트를 얻기 위해서 프로모션 과 관련한 다양한 지표의 분석을 진행했다.

(3) 분석 결과

가. 매장별 경쟁성 진단

전 매장 중 서울 주요상권인 명동, 대학로에서는, 업계평균 대비 1.3%로 타 매장보다 높은 방문율을 보였다. 그러나 체류율의 경우에는 홍제점과 종로 점, 체류시간의 경우에는 홍제점을 제외하고는 모두 마이너스 수치를 기록 했다. 특히 부산 서면점의 경우에는 업계 평균 대비 체류율이 -28.3%, 체류 시간 -3분을 기록하는 등 심각한

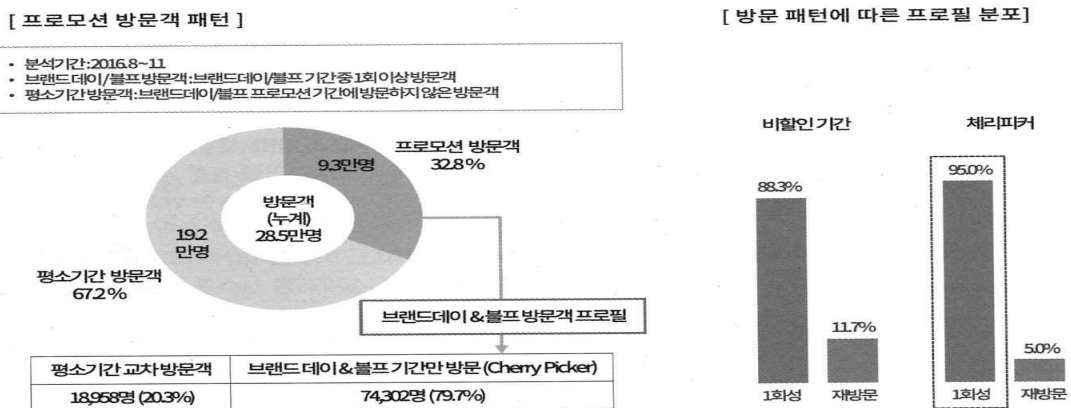
문제에 놓인 상황이라는 것을 알 수 있었다. 분석결과를 통해 AnC는 타사 로드샵과의 경쟁력을 갖추기 위한 전략 수립을 진행하였다.

#### 나. 피크타임 파악

대부분의 지점에 평일 17 ~ 19시, 주말 15 ~ 17시에 가장 많은 사람이 방문하는 것으로 나타났다. 또한 주말의 경우에는, 피크 타임 체류율은 10% 개선하게 되면 3시간 기준으로 매장 체류 고객이 20명 가까이 증가한다는 것을 파악했다. 방문객이 많은 시간을 파악하여 피크타임 시간대에 매장 인력을 집중하여 매장운영 효율을 향상시킬 수 있을 것으로 판단하였다.

#### 다. 프로모션 전략 차이 인지

동일한 제품군을 대상으로 '50%할인'과 '1+1' 프로모션 두 가지를 진행한 결과 '50%할인'이 유동 인구가 저조한 시기였음에도 불구하고, 36% 수준의 많은 구매를 보였다. 또한 방문객과 프로모션 간의 분석 결과로는 프로모션 기간 방문객이 전체 방문객 중 32.8%였으며, 그 중 79.7%는 프로모션에만 방문이 이뤄진다는 것을 알게 되었다. 분석 결과를 통해 AnC는 다양한 프로모션이 필요하다는 것을 인지하고 효과 중대 방안에 대한 아이디어 도출을 시행하였다.



[그림 159] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 프로모션 전략 차이 인지

#### (4) 빅데이터 분석결과와 활용

##### 가. 매출 향상 전략 수립

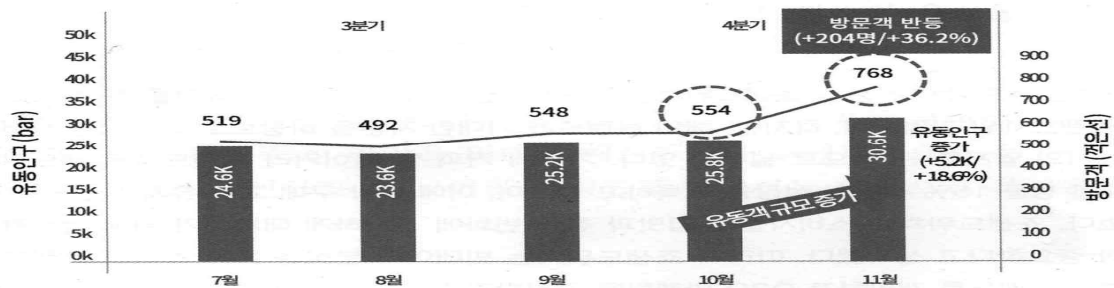
데이터를 기반으로 다양한 상황의 정략적 진단을 통해 매출 향상이 이뤄질 수 있는

개선점을 도출하였다.



[그림 160] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 매출 향상 전략 수립

나. 방문객 수 증가 전략으로 효과가 높았던 다양한 할인행사, 브랜드 데이, 블랙프라이 데이 등 각종 프로모션을 진행하였고, 매장별 피크 타임에 집중적으로 인력을 배치하였다. 그 결과 매출 향상의 결과를 얻었고, ROI(투자자본 수익률, Return On Investment)도 크게 향상되었다. AnC에서는 이와 같은 선순환 구조를 유지할 수 있는 추가적인 전략을 세우기로 하였다.



[그림 161] 빅데이터가 찾아준 효과적인 마케팅 전략 효과

## 7. 농축수산의 빅데이터 활용 시사점

현재 우리나라 농업은 스마트 팜을 통해 온도, 습도 등 환경정보에 따라 스마트 기기를 이용해 스프링클러, 온도관리 등 제어기기를 작동시키는 단계까지의 발전에 머물러 있다. 앞으로의 농업은 스마트 팜을 통해 축적된 데이터를 기반으로 통합 정보 및 의사결정 시스템을 통해 정밀한 작물 관리가 이루어져야 할 것이다. 또한 농업은 순수 농업기술만이 아닌 최근 다른 기술과 산업이 복합적으로 연계되어 있다. 이에 스마트팜 시스템을 구축 농업 생산을 비롯해 유통, 소비에 이르는 전 단계에 빅데이터를 활용한 첨단 기술의 적용이 이루어지고 있다. 이에 스마트팜 경영체, 빅데이터



구축 기관, 소프트웨어 기업, 식료품 제조사 등의 협업 및 공동사업 추진을 통해 농업에 대한 성장과 더불어 장 단기적 이익을 공유할 수 있는 시스템이 마련되어야 할 것이다.

축산업의 경우 축산관리 시스템과 IOT를 통해 가축의 관리를 시행하고 있다. 기본적으로 센서를 통해 축사 환경정보와 가축의 활동량을 측정하여 데이터를 축적하고 있다. 각 센서를 통해 수집된 정보를 통해 빅데이터 분석을 시행하여 적절한 시간대에 사료를 공급하고, 축사 내 온도를 조절하는 등 모든 사항을 스마트 기기를 통해 활용이 가능해졌다. 하지만 국내에서는 다양한 축산용 IoT 제품을 출시하여 상용화하고 있지만, 소의 발이나 목에 센서를 부착하여 운동량, 충격량 등을 파악 후 발정 징후를 확인하는 정도로 활용만 시행되고 있다. 기타 병해충 감지 등에 대한 중요성은 높아지고 있지만 이를 빅데이터 분석을 통해 해결하고자 하는 연구는 미비하다. 따라서 병해충 감지, 품질 향상 등에 빅데이터를 활용할 필요가 있다.

수산업에서는 잡는 수산업에서 키우는 수산업으로 형태가 변환되고 있다. 또한 어촌 고령화가 심각해지는 만큼 주로 양식업에 빅데이터가 활용되고 있었다. 빅데이터를 통한 해양 정보 수집과 분석을 통해 최적의 생육 환경을 도출한다. 해외 일본과 노르웨이에서는 양식장에 빅데이터를 도입하여 효과적인 양식을 시행하고 있지만, 우리나라에서는 스마트 양식 기반 시설이 많지 않은 것이 현실이다. 현재 해수부에서 2020년까지 남해안에 스마트 어업 실증 단지를 조성하는 계획을 세우고 있으며 이를 권역별로 확대할 계획을 가지고 있다. 수산업은 일정 수준의 자동화 양식업을 통해 수산업 발전을 도모하여야 할 필요가 있다.

## 별첨 4. 농식품부 소관법령 중 개보법 관련 검토

여기서는 농식품부 소관법령 중 개인정보 관련 조항들을 살펴보고자 한다.

연구진이 조사한 농식품부 소관법령 중 개인정보와 관련 있는 주요 법령 등은 다음 표와 같다.

[표 90] 농식품부 소관 법령 중 개인정보 관련 조항

번호	법령명	관련 조문
1	가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률 시행령	<p>제14조(고유식별정보의 처리) 농림축산식품부장관(제12조에 따라 농림축산식품부장관의 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다), 시·도지사(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다) 및 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다)은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제4조에 따른 농장식별번호 발급 신청의 접수, 부여·통보, 변경신고 접수에 관한 사무</li> <li>2. 법 제5조에 따른 출생·폐사·양도·양수·이동·수입·수출·거래의 신고 및 변경신고 접수에 관한 사무</li> <li>3. 법 제6조에 따른 가체식별번호의 부여 및 통보에 관한 사무</li> <li>4. 법 제11조에 따른 돼지, 닭, 오리 및 법 제11조의2에 따른 계란의 이력번호 발급신청의 접수 및 통보에 관한 사무</li> <li>5. 법 제13조제1항에 따른 이력번호의 부여 및 통보에 관한 사무</li> <li>6. 법 제19조 및 제21조에 따른 가축및축산물식별대장의 기록·관리 및 변경신고 접수 등에 관한 사무</li> <li>7. 법 제22조에 따른 식별대장 기록 누락사항 및 오류 수정 등의 조치에 관한 사무</li> <li>8. 법 제24조에 따른 이력정보 조사를 위한 보고 및 출입·검사 등에 관한 사무</li> <li>9. 법 제25조에 따른 이력정보의 공개에 관한 사무</li> <li>10. 법 제27조에 따른 이력관리시스템의 구축에 관한 사무</li> <li>11. 삭제</li> <li>12. 법 제31조에 따른 비용의 지원에 관한 사무</li> <li>13. 법 제35조에 따른 위반사실 공표에 관한 사무</li> </ol>
2	가축전염병 예방법	<p>제52조의3(정보 제공 요청 등) ① 농림축산식품부장관 또는 국립가축방역기관장은 가축전염병 예방 및 전파 차단을 위하여 필요한 경우 농림축산식품부령으로 정하는 제1종 가축전염병이 발생한 농장의 농장소유주(관리인)을 포함한다)에 대하여 「개인정보 보호법」 제2조에 따른 개인정보 중 개인차</p>

이 면	법령명	관련 조문
		<p>량의 고속도로 통행정보를 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제15조 및 「개인정보 보호법」 제18조에도 불구하고 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제5조 제7항에 따른 개인위치정보사업자, 「유료도로법」 제10조에 따른 유료도로관리권자에게 요청할 수 있다.</p> <p>② 농림축산식품부장관 또는 국립가축방역기관장으로부터 제1항의 요청을 받은 자는 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p> <p>③ 농림축산식품부장관 또는 국립가축방역기관장은 제1항 및 제2항에 따라 수집한 정보를 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 가축전염병 방역관련 업무를 수행 중인 단체 등에 제공할 수 있다. 다만, 정보를 제공하는 경우 가축전염병 예방 및 확산 방지를 위하여 해당 기관의 업무에 관련된 정보로 한정한다.</p> <p>④ 제3항에 따라 정보를 제공받은 자는 이 법에 따른 가축전염병 방역관련 업무 이외의 목적으로 정보를 사용할 수 없으며, 업무 종료 시 지체 없이 파기하고 농림축산식품부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 농림축산식품부장관 또는 국립가축방역기관장은 제1항 및 제2항에 따라 수집된 정보의 주체에게 다음 각 호의 사실을 통보하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가축전염병 예방 및 확산 방지를 위하여 필요한 정보가 수집되었다는 사실</li> <li>2. 제1호의 정보가 다른 기관에 제공되었을 경우 그 사실</li> <li>3. 제2호의 경우에도 이 법에 따른 가축전염병 방역관련 업무 이외의 목적으로 정보를 사용할 수 없으며, 업무 종료 시 지체 없이 파기된다는 사실</li> </ol> <p>⑥ 제3항에 따라 정보를 제공받은 자는 이 법에서 규정된 것을 제외하고는 「개인정보 보호법」에 따른다.</p> <p>⑦ 제3항에 따른 정보 제공의 대상·범위 및 제5항에 따른 통보의 방법 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</p>
3	가축전염병 예방법 시행규칙	<p>제15조의2(고유식별정보의 처리) 농림축산식품부장관, 지방자치단체의 장(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다), 농림축산검역본부장 및 시·도가축방역기관의 장은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조에 따른 주민등록번호, 여권번호, 운전면허의 면허번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제3조의3에 따른 국가가축방역통합정보시스템의 구축·운영 사무</li> <li>2. 법 제5조에 따른 가축 방역 및 검역 사무</li> <li>3. 법 제17조의3에 따른 차량의 등록 및 출입정보 관리 등의 사무</li> <li>4. 법 제36조에 따른 수입 검역 사무</li> </ol>
4	농수산물 유통 및 가격안정에 관한	제37조의2(고유식별정보의 처리) ① 농림축산식품부장관(법

이 표	법령명	관련 조문
	<p style="text-align: center;">법률 시행령</p>	<p>제13조제4항에 따라 농림축산식품부장관의 업무를 위탁받은 자를 포함한다)은 법 제13조제1항에 따른 농산물 비축사업에 관한 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <p>② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관(법 제27조의2제2항 이 영 제17조의2제1항 및 제17조의5제1항에 따라 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관의 업무를 위탁받은 자를 포함한다)은 법 제27조의2제2항에 따른 시험의 관리(경매사 자격증 발급을 포함한다)에 관한 업무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <p>③ 도매시장 개설자(제37조제2항에 따라 도매시장 개설자의 권한을 위탁받은 자를 포함한다), 공판장의 개설자 또는 민영 도매시장의 개설자는 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제23조에 따른 도매시장법인의 지정에 관한 사무</li> <li>2. 법 제23조의2에 따른 도매시장법인의 인수·합병 승인에 관한 사무</li> <li>3. 법 제25조에 따른 중도매업의 허가에 관한 사무</li> <li>4. 법 제25조의2에 따른 법인인 중도매인의 인수·합병 승인에 관한 사무</li> <li>5. 법 제25조의3에 따른 매매참가인의 신고에 관한 사무</li> <li>6. 법 제29조에 따른 산지유통인 등록에 관한 사무</li> <li>7. 법 제30조에 따른 출하자 신고에 관한 사무</li> <li>8. 법 제36조에 따른 시장도매인의 지정에 관한 사무</li> <li>9. 법 제36조의2에 따른 시장도매인의 인수·합병 승인에 관한 사무</li> </ol>
5	<p style="text-align: center;">농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 시행령</p>	<p>제9조의2(고유식별정보의 처리) 농림축산식품부장관, 해양수산부장관, 관세청장(제9조에 따라 농림축산식품부장관, 해양수산부장관 또는 관세청장의 권한을 위임받은 자를 포함한다) 또는 시·도지사(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다)는 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제6조의2에 따른 과징금의 부과·징수에 관한 사무</li> <li>1의2. 법 제7조에 따른 원산지 표시 등의 조사에 관한 사무</li> <li>1의3. 법 제9조에 따른 원산지 표시 등의 위반에 대한 처분 및 공표에 관한 사무</li> <li>1의4. 법 제9조의2에 따른 원산지 표시 위반 교육에 관한 사무</li> </ol>

번	법령명	관련 조문
		<p>2. 법 제11조에 따른 명예감시원 신고 및 경비지급에 관한 사무</p> <p>3. 법 제12조에 따른 포상금 지급에 관한 사무</p> <p>4. 제6조의2에 따른 원산지통합관리시스템의 구축·운영에 관한 사무</p>
6	농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률	<p>제4조(농어업경영정보의 등록) ① 농어업·농어촌에 관련된 용자·보조금 등을 지원받으려는 농어업경영체는 다음 각 호의 사항(이하 “농어업경영정보”라 한다)을 등록하여야 한다. 등록한 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항이 변경된 경우에도 또한 같다. 1. 농어업경영체: 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제40조에 따른 농지·축사·임야·원예시설 등 생산수단, 생산농산물, 생산방법 및 가축사육·미리수 등 농어업경영 관련 정보 및 용자·보조금 등의 수량정보로서 대통령령으로 정하는 것(이하 “농어업경영정보”라 한다)</p> <p>2. 어업경영체: 「수산업·어촌 발전 기본법」 제27조에 따른 어선·양식시설 등 생산수단, 생산수산물, 생산방법 및 어업생산규모 등 어업경영 관련 정보 및 용자·보조금 등의 수량정보로서 대통령령으로 정하는 것</p> <p>② 농어업경영정보의 등록 또는 변경등록의 유효기간은 등록 또는 변경한 날부터 3년으로 한다. ③ 제1항 및 제2항에 따른 농어업경영정보의 등록 및 변경 절차와 농어업경영정보 등록부의 작성·관리 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령 또는 해양수산부령으로 정한다.</p>
7	농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률 시행령	<p>제2조(등록대상 농어업경영정보 및 어업경영정보) ① 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제4조제1항제1호 및 제2호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 각각 다음 각 호의 정보를 말한다.</p> <p>1. 농어업경영 관련 정보 별표 1(주민번호 등에 따른 정보)</p> <p>2. 어업경영 관련 정보 어업인의 성명·주소, 어업법인의 법인명 및 대표자의 성명·주소, 어업·양식업 면허·허가·신고 현황, 어업시설 및 양식시설의 면적, 어선규모, 경영형태, 어종별·품목별 생산량 및 그 밖에 농어업경영체 육성 및 지원을 위하여 필요한 사항으로 해양수산부령으로 정하는 정보(이하 생략)</p>
8	농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률 시행규칙	<p>제2조(등록대상 농어업경영정보) ① 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률 시행령」(이하 “영”이라 한다) 별표 1 제10호에서 “농림축산식품부령으로 정하는 정보”란 다음 각 호의 정보를 말한다. 다만, 제6호 및 제7호의 정보는 해당 정보 주체가 등록에 동의하지 아니하는 경우에는 등록대상 정보에서 제외할 수 있다</p>
9	농업·농촌 공익기능 증진 직접지불제도 운영에 관한 법률	<p>제14조(등록신청 및 공고) ① 농림축산식품부장관 및 지방자치단체의 장은 다음 각 호의 사항을 포함하여 기본직접지불금 등록신청에 필요한 사항을 등록신청 접수를 받기 시작하는 날의 7일 전까지 농림축산식품부령으로 정하는 비에 따라 공고하여야 한다.</p>

이 법	법령명	관련 조문
		<p>1. 제8조에 따른 지급대상 농지등</p> <p>2. 제9조에 따른 지급대상자</p> <p>3. 등록신청의 기간 및 방법</p> <p>4. 그 밖에 기본직접지불금의 등록신청에 필요한 사항</p> <p>② 기본직접지불금을 받으려는 자는 매년 농림축산식품부장관이 정하는 날까지 농지등 소재지 관할 읍·면장 또는 동장(이하 “읍·면장”이라 한다)에게 등록을 신청하여야 한다.</p> <p>③ 제2항에 따른 등록신청에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. 이 경우 관내경지차등(등록을 신청하는 농지등 소재지 관할 시·군·구 내에 주소를 둔 신청인(신청인의 주소지 읍·면·동을 기준으로 다른 시·군·구 중 연접한 읍·면·동 내의 농지등을 경작하는 경우를 포함한다)을 말한다)과 그 외의 지를 구별하여 정할 수 있다.</p> <p>④ 제2항에 따라 등록신청을 받은 읍·면장은 해당 신청인에게 접수증을 발급하여야 한다.</p>
10	농업·농촌 공익기능 증진 직접지불제도 운영에 관한 법률 시행규칙	<p>제11조(기본직접지불금 지급대상자의 등록신청) ① 법 제14조제2항에 따라 기본직접지불금 지급대상자로 등록하려는 자는 별지 제2호서식 또는 별지 제3호서식에 따른 기본직접지불금 지급대상자 등록신청서를 지급대상 농지등 소재지를 관할하는 읍·면장 또는 동장(이하 “읍·면장”이라 한다)에게 제출하되, 지급대상 농지등 소재지가 같은 시·군·구 내에서 2개 이상의 읍·면·동에 있는 경우에는 면적이 가장 넓은 지급대상 농지등 소재지를 관할하는 읍·면장에게 해야 한다. 다만, 법 제10조에 따른 소규모농가직접지불금(이하 “소농직접지불금”이라 한다)을 받으려는 자는 영 제4조에 따른 소규모농가의 구성원 중 법 제9조에 따른 기본직접지불금 지급대상자인 1인이 대표로 등록신청을 해야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 등록신청서에는 다음 각 호의 서류를 첨부해야 한다. 다만, 읍·면장이 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제4조제1항제1호에 따라 등록된 농업경영정보(이하 “농업경영정보”라 한다), 「농지법」에 따른 농지원부(農地原簿) 또는 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 토지대장 등본 등으로 이를 확인할 수 있는 경우에는 첨부하지 않는다.</p>
11	동물보호법	<p>제34조(영업의 허가) ① 제32조제1항제4호에 규정된 영업을 하려는 자는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 허가를 받아야 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 허가를 받은 자가 농림축산식품부령으로 정하는 사항을 변경하거나 폐업·휴업 또는 그 영업을 재개하려면 미리 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 신고를 하여야 한다.</p> <p>③ 시장·군수·구청장은 제2항에 따른 변경신고를 받은 경우 그 내용을 검토하여 이 법에 적합하면 신고를 수리하여야 한다.</p> <p>(이하 생략)</p>

이 번	법령명	관련 조문
12	동물보호법 시행령	<p>제19조(고유식별정보의 처리) 농림축산식품부장관(검역본부장을 포함한다), 시·도지사 또는 시장·군수·구청장(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다)은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우에는 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호, 제2호 또는 제4호에 따른 주민등록번호, 여권번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제12조에 따른 등록대상동물의 등록 및 변경신고에 관한 사무</li> <li>2. 법 제15조에 따른 동물보호센터의 지정 및 지정 취소에 관한 사무</li> <li>3. 삭제</li> <li>4. 삭제</li> <li>5. 법 제33조에 따른 영업의 등록, 변경신고 및 폐업 등의 신고에 관한 사무</li> <li>6. 법 제34조에 따른 영업의 허가, 변경신고 및 폐업 등의 신고에 관한 사무</li> <li>7. 법 제35조에 따른 영업의 승계신고에 관한 사무</li> <li>8. 법 제38조에 따른 등록 또는 허가의 취소 및 영업의 정지에 관한 사무</li> </ol>
13	동물보호법 시행규칙	<p>제40조(동물생산업의 허가) ① 동물생산을 하려는 자는 법 제34조제1항에 따라 별지 제22호(주민등록번호 기재) 서식의 동물생산업 허가신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 관할 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 영업장의 시설 내역 및 배치도</li> <li>2. 인력 현황</li> <li>3. 사업계획서</li> <li>4. 폐업 시 동물의 처리계획서</li> </ol> <p>② 제1항에 따른 신청서를 받은 시장·군수·구청장은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인하여야 한다. 이 경우 신청인이 주민등록표 초본의 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 해당 서류를 제출하게 하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주민등록표 초본(법인인 경우에는 법인 등기사항증명서)</li> <li>2. 건축물대장 및 토지이용계획확인서</li> </ol> <p>③ 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 신청인이 법 제34조 제3항제1호 또는 제5호에 해당되는지를 확인할 수 없는 경우에는 해당 신청인에게 제1항 또는 제2항의 서류 외에 신청인에게 필요한 자료를 제출하게 할 수 있다.</p> <p>④ 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 신청이 별표 9의 기준에 맞는 경우에는 신청인에게 별지 제23호서식의 허가증을</p>

이표	법령명	관련 조문
		<p>발급하고, 별지 제24호서식의 동물생산업 허가(변경신고) 관리대장을 작성·관리하여야 한다.</p> <p>⑤ 제4항에 따라 허가를 받은 자가 허가를 잃어버리거나 헐어 못 쓰게 되어 재발급을 받으려는 경우에는 별지 제19호 서식의 허가증 재발급 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함 한다)를 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>⑥ 제4항의 동물생산업 허가(변경신고) 관리대장은 전자적 처리가 불가능한 특별한 사유가 없으면 전자적 방법으로 작성·관리하여야 한다.</p>
14	동물용 의약품등 취급규칙	<p>제3조(동물약국의 개설등록신청등) ① 「약사법」(이하 “법”이라 한다) 제20조제2항에 따라 동물약국의 개설등록을 하려는 자는 별지 제1호서식(주민등록등본)의 신청서를 특별자치시장·시장·군수 또는 자치구의 구청장(이하 “시장·군수 또는 구청장”이라 한다)에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 제1항에도 불구하고 법 제20조에 따라 약국의 개설등록을 한 자가 동물용의약품을 판매하려면 별지 제2호서식의 신고서에 약국개설등록증 사본을 첨부하여 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 시장·군수 또는 구청장은 제1항 또는 제2항에 따라 동물약국개설의 등록신청이나 신고를 받은 때에는 동물약국개설등록대장에 다음 각호의 사항을 기재한 후 별지 제3호서식의 등록증을 교부하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 동물약국 개설등록번호 및 등록연월일</li> <li>2. 동물약국 개설자의 성명·면허번호 및 주민등록번호</li> <li>3. 동물약국의 명칭 및 그 소재지</li> </ol> <p>④ 제1항에 따른 신청서 제출 시 담당 공무원은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 약사면허증을 확인하여야 한다. 다만, 신청인이 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 약사면허증 사본을 첨부하도록 하여야 한다.</p>
15	비료관리법	<p>제11조(비료생산업의 등록) ① 비료를 생산하여 판매하거나 무상으로 유통·공급하는 것을 업으로 하려는 자(「폐기물관리법」에 따른 폐기물을 비료로 재생처리하여 판매하거나 무상으로 유통·공급하려는 자를 포함한다)는 대통령령으로 정하는 비에 따라 비료의 종류별로 제조 원료, 보충성분 등을 시장(특별자치도지사를 포함한다. 이하 같다)·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 등록하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 규모 이하의 부산물비료 생산업의 경우는 제외한다.(이하생략)</p>
16	비료관리법 시행령	<p>제11조(비료생산업의 등록) ① 법 제11조제1항에 따라 비료생산업의 등록을 하려는 자는 비료의 종류별로 다음 각 호의 사항을 적은 등록신청서에 농림축산식품부령으로 정하는 서류를 첨부하여 시장(특별자치도지사를 포함한다. 이하 같다)·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신청인의 주소 및 성명(법인인 경우에는 그 명칭 및 대표자</li> </ol>



이표	법령명	관련 조문
		<p>의 성명)</p> <p>2. 비료의 종류 및 명칭</p> <p>3. 보증성분, 유해성분, 그 밖의 규격</p> <p>4. 제조장 및 보관창고의 소재지</p> <p>5. 제조 원료명 및 그 투입비율</p> <p>② 삭제</p> <p>③ 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 신청 내용을 검토한 결과 생산하려는 비료가 공정규격에 적합하고 해당 비료의 등록 신청사항이 법 제23조제1항에 따른 등록제한 사유에 해당하지 아니할 경우에는 비료생산업의 등록을 거부해서는 아니 된다.</p> <p>④ 시장·군수·구청장은 제3항에 따라 비료생산업의 등록을 한 경우에는 그 등록대장에 등록번호, 등록 연월일 및 제1항 각 호의 사항을 기록하고 신청인에게 등록증을 발급하여야 한다.</p> <p>⑤ 제4항의 등록대장은 전자적 처리가 불가능한 특별한 사유가 없으면 전자적 처리가 가능한 방법으로 작성·관리하여야 한다.</p> <p>제19조의2(고유식별정보의 처리) 시장·군수·구청장(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다)은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <p>1. 법 제11조제1항에 따른 비료생산업의 등록에 관한 사무</p> <p>2. 법 제12조제1항에 따른 비료수입업의 신고에 관한 사무</p>
17	비료관리법 시행규칙	<p>제7조(비료생산업 등록신청 등) ① 법 제11조제1항 및 영 제11조제1항에 따라 비료생산업의 등록을 하려는 자는 별지 제8호서식(주민등록번호 수집)의 비료생산업 등록신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 제조장의 소재지를 관할하는 시장(특별자치도지사를 포함한다. 이하 같다)·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다. 이 경우 시장·군수·구청장은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 토지 및 건물의 등기사항증명서를 확인하여야 한다.</p> <p>1. 건물 및 시설배치도</p> <p>2. 토지 및 건물의 소유권이나 사용권을 증명할 수 있는 서류(시장·군수·구청장이 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 토지 또는 건물의 등기사항증명서를 확인할 수 있는 경우에는 첨부하지 아니한다)</p> <p>3. 제조공정·제조원료 및 그 투입비율</p> <p>4. 보증성분, 유해성분 및 그 밖의 규격의 성분분석서</p> <p>5. 재배시험성적서(공정규격에서 재배시험 결과를 검토하도록</p>

이 번	법령명	관련 조문
		<p>록 정한 비료의 경우만 제출한다)</p> <p>② 제1항제4호의 보증성분, 유해성분 및 그 밖의 규격의 기준은 별표 1과 같다.</p> <p>③ 제1항제4호에 따른 보증성분, 유해성분, 그 밖의 규격의 성분분석서는 제4조의2에 따른 시험연구기관에서 영 제15조에 따라 농촌진흥청장이 고시한 품질검사 방법으로 성분분석을 실시한 결과를 적은 것이어야 한다.</p> <p>④ 영 제11조제4항에 따른 비료생산업의 등록대장은 별지 제9호서식과 같고, 비료생산업의 등록증은 별지 제10호서식과 같다.</p>
18	초지법	<p>제5조(초지조성의 허가) ① 초지를 조성하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 토지의 소재지를 관할하는 시장·군수·구청장에게 초지조성허가를 신청하여야 한다.</p> <p>② 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 신청이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고는 허가를 하여야 한다.</p> <p>1. 제5조의2에 따른 초지조성의 적지조사 결과 표고 경사도와 토지성질 등 농림축산식품부령으로 정하는 해당 토지의 입지조건이 초지조성 및 이용에 부적합하다고 판단되는 경우</p> <p>2. 초지를 조성하려는 토지에 대한 소유권 또는 사용권·수익권이 없는 경우 국유지·공유지의 경우에는 제1항에 따른 신청자가 국유지·공유지의 관리권자·처분권자(이하 “재산관리청”이라 한다)와 대부에 관한 협의가 성립되지 아니한 경우를 말하며, 협의의 성립에 관하여는 농림축산식품부령으로 정한다</p> <p>3. 그밖에 이 법 또는 다른 법령에 따른 제한에 위반되는 경우</p> <p>③ 시장·군수·구청장은 제2항에 따라 초지조성허가를 할 때에는 초지조성기간, 초지조성 시 피해방지계획 등 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 조건을 붙일 수 있다</p>
19	초지법 시행령	<p>제7조(초지조성 허가 신청) 법 제5조제1항에 따라 초지조성허가를 받으려는 자는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 초지조성허가신청서에 관련 서류를 첨부하여 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 자치구의 구청장(이하 “시장·군수·구청장”이라 한다)에게 제출하여야 한다.</p>
20	초지법 시행규칙	<p>제4조(초지조성허가신청서 등) ① 「초지법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제7조에 따라 초지조성 허가신청을 하려는 자는 별지 제1호서식의 초지조성허가신청서에 다음의 서류를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 다만, 초지조성 허가신청면적이 3만 제곱미터 미만일 경우에는 제1호의 서류를 생략할 수 있다.</p> <p>(이하 생략)</p> <p>제23조(고유식별정보의 처리) 시장·군수·구청장(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다) 및 기금관리자는 제16조의2제6항 및 제7항에 따른 대체초지조성비의 환급에 관한 사무를 수행하기 위하여 불가</p>

이 번	법령명	관련 조문
		<p>피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조에 따른 주민등록번호 또는 여권번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p>
21	축산법	<p>제22조(축산업의 허가 등) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 축산업을 경영하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 영업장을 관할하는 시장·군수 또는 구청장에게 허가를 받아야 한다. 허가받은 사항 중 가축의 종류 등 농림축산식품부령으로 정하는 중요한 사항을 변경할 때에도 또한 같다.</p> <p>(이하 생략)</p>
22	축산법 시행령	<p>제14조(축산업 허가 절차 및 요건) ① 법 제22조제1항에 따라 축산업 허가(허가받은 사항을 변경하는 허가를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)를 받으려는 자는 농림축산식품부령으로 정하는 허가신청서에 농림축산식품부령으로 정하는 서류를 첨부하여 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장, 군수 또는 자치구의 구청장(이하 “시장·군수 또는 구청장”이라 한다)에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 축산업 허가를 받으려는 자가 법 제22조제2항제2호부터 제5호까지 및 제7호에 따라 갖추어야 하는 요건은 별표 1과 같다.</p> <p>③ 허가신청을 받은 시장·군수 또는 구청장은 별표 1에 따른 요건을 갖추었음이 확인되면 허가를 하고 신청인에게 농림축산식품부령으로 정하는 축산업허기증을 발급하여야 한다.</p> <p>④ 시장·군수 또는 구청장은 제3항에 따라 축산업허기증을 발급하면 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 축산업허기대장을 갖추어 작성·관리하여야 한다.</p> <p>제26조의2(민감정보 및 고유식별정보의 처리) ① 농림축산식품부장관, 농촌진흥청장, 지방자치단체의 장(해당 권한이 위임·위탁된 경우에는 그 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다), 법 제33조의3에 따른 교육총괄기관 및 교육운영기관(이하 이 조에서 “교육기관등”이라 한다)은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법」 제23조에 따른 건강에 관한 정보 또는 같은 법 시행령 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제12조에 따른 가축 인공수정사 면허 및 시험의 관리</li> <li>2. 법 제22조제1항 또는 제3항에 따라 축산업 허가를 받은 자 및 가축사육업 등록자의 관리</li> <li>3. 법 제33조의2에 따른 의무교육 이수자의 관리</li> <li>4. 법 제34조의2제1항에 따른 가축거래상인 등록자의 관리</li> <li>5. 법 제40조의2에 따른 전지민원창구의 설치·운영</li> <li>6. 법 제47조제2항 및 이 영 제19조에 따른 기금의 보조</li> <li>7. 제20조제1항에 따른 기금의 용자</li> </ol>

번 호	법령명	관련 조문
		② 농림축산식품부장관(제26조에 따라 농림축산식품부장관의 권한을 위임받은 자를 포함한다)은 법 제42조의12에 따라 준용되는 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 제26조의3에 따른 인증기관의 임원 또는 직원의 결격사유 확인에 관한 사무를 수행하기 위해 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제18조제2호에 따른 범죄경력자료에 해당하는 정보 또는 같은 영 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.
23	축산법 시행규칙	제27조(축산업의 허가절차 등) ①영 제14조제1항에 따른 허가신청서는 축산업의 종류에 따라 각각 별지 제16호사식부터 별지 제19호사식까지 및 별지 제19호의2사식부터 별지 제19호의4사식까지의 서식과 같다. ②영 제14조제1항에서 “농림축산식품부령으로 정하는 서류”란 다음 각 호의 구분에 따른 서류를 말한다. (이하 생략)
24	농림축산식품부 개인정보보호지침	별도 설명

대부분의 개인정보와 관련한 사항은 개별법령상 허가·등록·신고 등의 절차적 행위 르 하는 경우 해당서류에 서명, 주민등록번호, 주소 등의 기재를 통해 수집하게 되고, 농식품부나 농식품부로부터 권한을 위임받은 행정기관 또는 지자체는 개인정보 처리자 지위를 갖게 되는 것이다. 이 때문에 해당 시행령에서는 고유식별정보의 처리를 위한 조항을 반영하였고, 이는 2020년 개정 「개인정보 보호법」의 예외에 속하는바 별다른 개정이 필요 없을 것으로 보인다. 다만, 고유식별정보의 처리 최소화 원칙에 따라 부처 내 검토나 개인정보보호위원회와의 검토가 필요할 것이다.

2020년 개정 「개인정보 보호법」에 따라, 농식품부는 “농림축산식품부 개인정보보호지침”을 20년 12월 15일 개정·시행을 하였다. 특히 법에 따른 가명 정보의 처리 관련 조항(제5장)을 반영하여 향후 농식품부내 가명 정보의 활용을 위한 근거를 마련한 데 그 의의를 둘 수 있다.

다만, 현행 지침 제3조는 2020년 개정 「개인정보 보호법」 제28조의3 각 항을 그대로 반영한바, 개정을 제안하는 바이다.

현행	개정(안)
제62조(가명 정보의 결합 제한) ① 제61조에도 불구하고 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위해 서로 다른 개인정보처리자간의 가명 정보를 결합하고자 하는 경우에는 보호위원회 또는 관계 중앙행정기관의 장이 지정하는 전문기	제62조(가명 정보의 결합과 반출 등) ① 좌동

<p>관으로 하여금 수행하도록 하여야 한다.</p> <p>② 결합을 수행한 기관 외부로 결합된 정보를 반출하려는 경우 가명 정보 또는 시간·비용·기술 등을 합리적으로 고려할 때 다른 정보를 사용하여도 더 이상 개인을 알아볼 수 없는 정보로 처리한 뒤 전문기관의 장의 승인을 받아야 한다.</p> <p>③ 제1항에 따른 결합 절차와 방법, 전문기관의 지정 및 지정취소 기준·절차, 관리·감독, 제2항에 따른 반출 및 승인 기준·절차 등 필요한 사항은 시행령을 따른다.</p>	<p>② 결합을 수행한 기관 외부로 반출하려는 경우에는 가명 정보 또는 법 58조의2항에 해당하는 정보로 처리한 뒤 결합전문기관의 승인을 받아야 한다.</p> <p>③ 제1항에 따른 결합절차와 방법, 제2항에 따른 반출 및 승인 기준·절차 등 필요한 사항은 보호위원회의 「가명처리의 결합 및 반출 등에 관한 고시」가 정하는 바에 따른다.</p>
--	--

이는, 개인정보 보호법제의 현행화와 행정규칙간의 조화를 통해 가명처리 등의 사항을 구체화 하는데 그 의의가 있다.

이 보고서는 2020년도 농림축산식품부 정책연구용역으로 수행된 연구결과로서 보고서 내용은 연구자의 견해이며, 농림축산식품부의 공식 입장과 다를 수 있습니다.

이 보고서에 대한 저작권은 관련 법령에 따라 농림축산식품부와 참여연구원이 공동으로 보유하고 있습니다. 따라서 내용의 전재, 출판 등은 농림축산식품부와 참여연구원의 동의를 있어야만 가능합니다.