



EMPLOYMENT IMPACT  
ASSESSMENT

Brief

## 고용영향평가브리프

2024년 제5호(통권 제44호)

발행일 2024년 8월 28일 | 발행인 허재준 | 편집인 장인성

주 소 30147 세종특별자치시 시청대로 370 한국노동연구원 | 자료문의 KLI 학술출판팀 | TEL 044-287-6083

# 공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 고용효과\*

박철성\*\*

## I. 서론

공공데이터는 '데이터베이스, 전자화된 파일 등 공공기관이 법령 등에서 정하는 목적을 위하여 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리된 자료 또는 정보'를 말한다.<sup>1)</sup> 공공데이터는 행정 정보, 공공기관이 생산한 정보, 웹 기록물 및 행정 정보 데이터 세트의 기록정보자료 등으로 구성되는데, 지난 10여 년간 공공데이터의 개방 건수는 꾸준히 증가하였다. 2013년에는 총 5,272건의 공공데이터가 개방되었는데, 2023년 3월에는 총 78,172건이 개방되어 약 15배 증가하였다. 특히 2015년부터는 산업적 파급효과가 크고, 개방 수요가 많은 데이터를 국가중점데이터로 선정하고 개방해 왔는데 2016년 33개 분야에서 2022년 168개 분야로 약 5배 증가하였다.

또한 공공데이터 표준화를 지속 추진하여 민간 수요가 높

은 다수 기관이 공동 보유한 공공데이터 제공 표준은 2016년 79종에서 2022년 169종으로 늘었고, 공공데이터 공통 표준용어 수는 2020년 535개에서 2022년 1,686개로 증가하였으며, 개방 공공데이터 중 기계판독 가능한 오픈 포맷 비중은 2016년 69.4%에서 2022년 97.3%로 늘어나 사용 편의성도 향상되었다.

이에 따라 공공데이터 이용도 크게 늘어서 공공데이터포털(data.go.kr)을 통한 공공데이터 다운로드(활용신청)는 2023년 3월 말 기준 4,919만 건으로 2013년 1.4만 건 대비 3,533배로 증가하였다. 공공데이터를 주로 활용하는 분야는 2023년 3월 기준으로 문화관광(22%), 환경 기상(13%), 교통물류(13%) 분야이며, 보건의료, 국토관리, 공공행정에서도 많이 활용되고 있다.

정부는 그동안 공공데이터 개방의 확대와 함께 공공·민간 전문기관을 통해 공공데이터 활용을 지원하여 기업의 성장

\* 이 글은 박철성 외(2023), 「공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 고용효과」, 고용노동부·한국노동연구원의 주요 내용을 요약한 것임.

\*\* 한양대학교 경제금융학부 교수.

1) 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(공공데이터법) 제2조 제2호.

지원 및 창업 기반을 조성하는 등 공공데이터 수요 기반을 확충하였다. 예를 들어 「공공데이터 활용 창업지원 협업프로젝트」를 통해 2017년부터 2022년까지 432개 기업을 대상으로 663개 프로그램을 연계 지원하였고, 매년 범정부 공공데이터 활용 창업경진대회를 개최하여 누적 참가자 수가 2016년 1,579개 팀에서 2022년 13,161개 팀으로 증가하였다.

기업은 공공데이터를 활용하여 매출 증대, 생산성 향상, 비용 절감 등 긍정적인 효과를 거두고 있는 것으로 보인다. 2019년과 2022년의 「공공데이터 활용기업 실태조사」 결과에 따르면 공공데이터를 활용하는 기업의 절반 이상이 생산성 향상, 비용 절감, 서비스 개선 등의 효과를 거두었다고 응답하였으며, 10개 중 1개 기업에서는 인건비를 절감한 것으로 조사되었다.

국제적으로 우리나라는 OECD 공공데이터 지수[OURdata (Open-Useful-Reusable-Government Data) Index]에서 2015년, 2017년, 2019년 3회 연속 1위를 기록하였는데, 2019년 지수는 0.93으로 OECD 평균인 0.6을 크게 웃돌았다(OECD, *Government at a Glance 2019*). 각국이 공공데이터 개방과 활용 정책을 앞다투어 내고 있는데, 우리나라는 현재 모범적인 나라로 인식되고 있다.

이상과 같이 개방이 확대되고 활용이 활발해지는 공공데이터의 산업 효과에 대한 분석은 그간 있었으나, 고용효과에 관한 연구는 적었다. 이 연구의 목적은 늘어나는 공공데이터 개방과 활용 지원 정책의 고용 창출 경로 분석을 통해 고용 연계성을 파악하고 고용 창출 효과 제고를 위한 정책 개선 방안을 마련하는 데 있다.

## II. 공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 배경 및 개요

우리 정부의 데이터 관련 정책은 <표 1>과 같이 크게 세 단계로 구분할 수 있다. 1단계는 1987년 행정전산망 사업을 시작으로 국가 DB 구축 사업, 전자정부 사업 등을 통해 정부 문서 및 자료, 국가 주요 지식자원을 디지털화하여 국가 차원의 데이터 구축 기반을 마련한 것이다. 이는 데이터를 수집·저장하는 단계로 기술 및 시스템의 발전을 통해 가능하였다. 2단계에서 정부는 축적된 공공데이터를 활용하기 위해 공공데이터 개방을 추진하고, 빅데이터 산업을 육성하기 위한 기반

구축과 데이터 활용을 본격적으로 추진하였으며 이는 데이터를 비즈니스 및 산업 활용을 위한 자원으로 개방하는 과정을 의미한다. 마지막 3단계는 데이터 활용을 넘어 인공지능 육성을 위한 정책의 필요성이 대두되면서 데이터와 인공지능 정책 간 연계가 활발해지고 데이터 3법 개정, 디지털 뉴딜 추진 등으로 데이터를 통한 디지털 경제 활성화를 중점 추진한 단계이다.

<표 1> 데이터 정책의 3단계

단계	연도	사업명	내용
1. 데이터 구축	1987년~	행정전산망 사업	주민등록, 부동산, 자동차, 경제통계관리 등 기본 행정 DB 구축
	1995년~	국가 DB 구축 사업	국가지식정보 디지털 DB화, 국가지식포털 구축 등
	2001년~	전자정부 사업	정부 업무 디지털화 및 정보
2. 데이터 산업 육성	2010년~	공공데이터 개방	공공데이터포털 구축 및 공공데이터 개방 본격 개시
	2013년~	빅데이터 산업 육성	빅데이터 분석 시범사업, 데이터 유통 거래기반 구축, 데이터 인력 육성 등
3. 데이터 산업 발전	2017년~	AI 데이터	데이터경제활성화전략, AI국가전략수립, D.N.A 고도화 등
	2020년~	디지털 뉴딜 : 데이터 댐	데이터 3법 개정, 데이터 댐 구축, 마이데이터 시행

이런 일련의 데이터 정책들은 공공데이터 개방과 활용 지원 정책이 근간이 된다. 정보통신기술의 발전과 정보 이용 환경의 변화로 공공데이터의 중요성이 커지고, 정보공개제도의 법적 보장을 통해 공공정보가 국민의 권익을 보장하는 도구라는 인식이 확산하며, 공공데이터를 산업적으로 활용하려는 요구의 증가로 2010년부터 공공데이터 개방 및 활용 지원 정책이 본격적으로 시작되었다. 특히 데이터 산업 발전기에 들어선 2018년 이후에 공공데이터 혁신전략, 데이터 산업 활성화 전략, 마이데이터 산업 도입 방안 등 데이터 이용 활성화의 토대가 되는 정책이 마련되었고, 이를 바탕으로 디지털 뉴딜로 정책 범위와 규모가 확대되었다. 2020년 7월에 발표된 디지털 뉴딜은 D.N.A.(데이터, 네트워크, 인공지능) 생태계 강화, 교육인프라 디지털 전환, 비대면 산업 육성, SOC 디지털화 등 4대 분야 12개 추진 과제로 구성되었으며, 2025년까지 국비 44.8조 원을 투자하고 일자리 90.3만 개를 창출할 계획을 제시했다.

그 후 2021년 2월 17일 4차산업혁명위원회는 데이터 활용

을 통해 실질적 가치를 만들어 나가는 것을 국가 데이터 정책 추진 목표로 하고, 민간이 제안한 11개 실천 과제와 9대 체감형 서비스를 제시하였다. 그 안에는 민간 수요가 높은 국세청(사업자등록, 휴·폐업 등), 건강보험공단 등이 보유한 핵심 데이터를 개방하고 공공기관이 보유한 비정형 데이터를 본격적으로 제공하며, 데이터 품질을 높인다는 계획도 담겼다.

〈표 2〉 제4차 공공데이터 기본계획 추진 과제

비전	디지털플랫폼정부 실현을 위한 모든 데이터의 개방과 연결
목표	(국민) 통합적·선제적·맞춤형 데이터 제공 (기업) 데이터를 통한 새로운 기회 제공 (정부) 데이터 기반의 과학적 행정 및 신뢰받는 사회 구현
추진 전략	(개방) 네거티브 방식의 미개방 공공데이터 전면 개방 체계 마련 (품질) 모든 데이터의 연결 및 융복합 등 실질적 활용 제고를 위한 품질 관리 및 표준적용 강화 (활용) 공공데이터 이용 활성화 및 민관협업을 통한 국정과제 실현 및 사회 현안 해결 지원 (기반) 공공데이터 생산부터 활용까지 생태계 활성화를 위한 기반 강화
분야 및 추진 과제	
개방	① 네거티브 방식으로 미개방 데이터 전면 개방 추진 ② 개방 형태 및 방식을 수요자 중심으로 전환 ③ 분야별 주요 공공데이터 개방 확대
품질	① 고품질 데이터 기반 조성을 위한 품질인증제도 도입 및 공공데이터 표준 확대 ② 행정부 공공데이터 표준 적용 지원 도구 제공 ③ 데이터 생애주기 전반의 표준·품질관리를 지원하는 「공공데이터 표준·품질지원센터」 운영
활용	① 한 곳에서 공공데이터를 막힘없이 제공·활용하는 데이터 융합·분석 대국민 플랫폼 구현 ② 공공데이터 활용기업의 역량 및 성장 단계별 맞춤형 지원 확대 ③ 사회 현안 해결을 위한 지역 및 시민사회, 민간과의 파트너십 강화
기반	① 디지털플랫폼정부 구현을 위한 공공데이터법 개정 및 추진 체계 강화 ② 공공데이터 생산부터 개방과 활용을 촉진하기 위한 유관 제도 연계 및 개선 ③ 공공데이터 글로벌 선도 및 협력 강화 ④ 공공데이터를 이해하고 활용하는 공공 리더러시 수준 향상

자료 : 관계부처 합동(2022.12.29), 『제4차(‘23~’25) 공공데이터 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획(안)』.

또한 2013년에 제정·시행된 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(공공데이터법) 제7조에 의해 매 3년 주기로 공공데이터전략위원회에서 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획을 심의·확정하는데, 2023년부터 2025년까지는 제4차 기본계획이 실행 중이다. <표 2>에 정리

된 바와 같이 제4차 공공데이터 기본계획(2023~2025년)은 디지털플랫폼정부 실현을 위해 모든 데이터의 개방과 연결이라는 비전 아래 국민에게 통합적·선제적·맞춤형 데이터 제공, 기업에 데이터를 통한 새로운 기회 제공, 정부는 데이터 기반의 과학적 행정 및 신뢰받는 사회 구현을 목표로 4대 추진 전략과 13개 추진 과제를 설정하였다.

공공데이터법은 데이터 개방뿐만 아니라 이용 활성화를 위해 공공데이터 이용의 성공 사례 발굴·포상 및 홍보, 공공데이터 활성화를 위한 포럼 및 세미나 개최, 그 밖에 공공데이터 이용 인식 제고 및 활성화에 필요한 사업을 추진하고, 공공데이터를 활용한 창업 촉진 및 창업자의 성장·발전을 위한 지원을 하도록 규정하고 있다. 그에 따라 진행되는 사업으로 공공데이터 활용 창업지원 협업 프로젝트가 있다. 이 사업은 공공데이터를 활용하여 서비스를 개발하고자 하는 기업 또는 예비 창업자에게 공공데이터 활용 역량 유형, 수준 및 창업·기업 성장 단계에 따라 맞춤형 지원을 하는 사업이다. 행정안전부는 지난 2017년부터 2021년까지 5년 동안 432개 기업을 대상으로 663개 프로그램을 연계 지원하여 데이터 기반 창업기업의 성장을 지원하였다.

그 외에도 공공데이터 활용 창업지원 공간인 ‘오픈스퀘어-D’가 있다. 이는 데이터 기반 경제적·사회적 가치 창출을 위해 다양한 프로그램을 제공하는 데이터 활용 종합지원 공간으로, 공공데이터 활용 아이디어 및 예비 창업자 발굴부터 사업화와 창업, 지속 성장까지 공공데이터 활용 지원 프로그램을 운영한다. 2016년 1월 서울(서울창업허브 별관 4층)을 시작으로 부산(2017.4), 강원(2018.6), 대전(2019.1), 대구(2019.8), 광주(2019.12) 등에 오픈스퀘어-D를 개소하였다.

또한 2013년부터 매년 공공데이터를 활용한 창업 아이디어 및 비즈니스 모델 발굴·육성을 위해 공공데이터 활용 창업경진대회를 개최하였다. 공공데이터를 활용한 아이디어 기획과 제품 및 서비스 개발 부문에서 경쟁이 진행되는데, 2022년까지 10회에 걸쳐 총 13,161개 팀이 참가하였고, 총 117개 팀이 수상하였는데, 그중 70개 팀이 창업 및 사업화를 추진 중인 것으로 집계되었다. 이 대회에서 왕중왕전에 진출한 10개 팀에게는 공공데이터 활용 창업지원 협업 프로젝트와 오픈스퀘어-D 프로그램 참여 기회가 제공될 뿐만 아니라 대회 후원 기관들과 협업을 통해 맞춤형으로 창업을 지원한다.

### III. 공공데이터 활용기업 현황

공공데이터 활용기업 수를 전수 조사한 데이터는 없다. 다만, 한국지능정보사회진흥원의 「2022년 공공데이터 활용기업 실태조사」를 위해 구축한 표집 틀의 공공데이터 활용기업 수는 10,624개로, 1만여 개의 기업이 우리나라에서 공공데이터를 활용하여 사업을 한다고 추산된다. 이 절에서는 2022년 실태조사에 참여한 1,003개 기업의 정보를 바탕으로 공공데이터 활용기업 현황을 간략하게 정리한다.

공공데이터 활용기업 업종은 정보통신업 42%, 전문, 과학 및 기술서비스업 20%, 제조업 13%, 도매 및 소매업 5% 순으로 비중이 높으며, 이들 4개 업종이 80%를 차지한다. 매출액은 5억 미만 기업이 28%로 가장 많았으며, 그다음 10억 원 이상 50억 원 미만 기업이 23%를 차지한다. 종업원 수별로 보면 10인 미만 기업이 39%로 가장 많고, 10인 이상 50인 미만 기업이 28%를 차지하여 거의 70%가 50인 미만 기업이다. 55%의 기업이 공공데이터를 활용하여 매출이 발생한다고 보고하였으며, 서비스 및 상품의 고객 유형은 기업 간 거래(B2B)가 73.9%를 차지하고, 다음으로 소비자에게 직접 서비스 및 상품을 제공하는 거래(B2C)가 53.5%를 차지하였다.

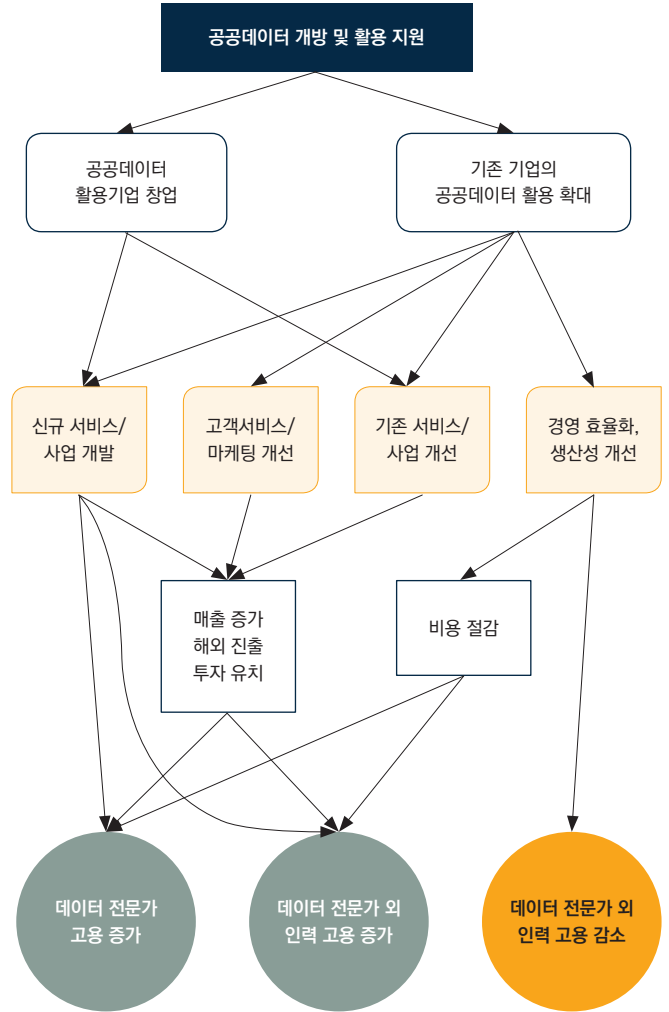
약 68%의 기업이 공공데이터를 활용하여 기존 서비스나 상품을 개선하였으며, 50%는 신규 서비스나 상품을 개발한 것으로 나타났다. 48%의 기업은 공공데이터 활용으로 매출이 늘었으며, 27%는 투자유치에 성공하여 상당수의 기업이 공공데이터 활용 효과를 보는 것으로 나타났다. 평균적으로 공공데이터를 이용한 매출이 전체의 1/3 정도를 차지하며, 2/3의 기업은 공공데이터 활용으로 생산성 향상 효과가 있는 것으로 조사되었다.

### IV. 공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 고용효과 분석

[그림 1]에 나온 바와 같이 공공데이터 개방은 공공데이터를 활용하는 새 기업의 창업을 유도하거나, 기존 기업이 공공데이터를 활용하도록 유도 또는 공공데이터 활용을 확대하도록 하는 효과가 있다. 기업에서는 공공데이터를 이용하여

- ① 신규 서비스나 사업의 개발
- ② 고객서비스나 마케팅 개선
- ③ 기존 서비스나 사업의 개선
- ④ 경영 효율화나 생산성 개선

[그림 1] 공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 고용연계성



을 이룰 수 있다. 공공데이터 활용을 통한 신규 혹은 기존 서비스의 개발 및 개선, 고객서비스 개선은 기업의 미래 전망을 밝게 하여 투자를 유치하고, 그를 통해 고용 창출이 가능하고, 경영 효율화나 생산성 개선으로 절감된 비용을 이용하여 고용을 늘릴 수 있으나, 경영 효율화를 통해 데이터 전문가 외 고용을 줄일 수도 있다. 또한 창업과 채용 증가에 따라 노동시장에서 공공데이터 전문인력 및 다른 인력의 확보 경쟁이 심해지면서 관련 근로자, 특히 전문인력의 임금과 근로조건이 향상될 수 있고, 기업의 매출 증대는 일부 기업에서 노사 간 협상에 따라 근로자의 임금이나 근로조건 향상을 가져올 수 있다.

고용효과 분석을 위해 이 연구에서는 공공데이터 활용기업 200개와 미활용기업 100개 등 300개 기업을 설문 조사하였다. 활용기업에는 공공데이터 활용 창업지원 협업 프로젝트에 참여한 기업 30개를 포함하였다. 일단 공공데이터 활용 창



업지원 협업 프로젝트 참여 기업을 대상으로 한 조사 결과를 보면 80% 정도의 기업이 프로젝트 참여로 창업 동기가 강화되었다고 응답하였고, 가장 필요로 하는 지원 정책은 공공데이터 활용기업 맞춤형 지원 확대(86.2%)이며, 다음으로 신용보증 지원(41.4%), 지식재산권 출원 지원(37.9%) 순으로 나타났다.

공공데이터를 활용한 기업의 54%는 공공데이터가 사업에 도움이 된다고 응답하였고, 업무 효율성과 생산성에 도움이 된다는 기업이 46%로 가장 많았다. 공공데이터를 활용한 기업은 공공데이터가 연간 매출액은 평균 14.1% 증대, 생산성은 평균 15.1% 향상, 비용은 평균 13.5% 절감 효과가 있다고 응답하였다. 절반 이상의 기업이 향후 3년간에도 공공데이터 활용으로 계속 효과를 거둘 것으로 전망하였고, 특히 연간 매출액이 평균 18% 정도 늘어날 것이라고 응답하였다.

나아가 공공데이터 활용기업은 공공데이터 활용으로 전체 고용과 데이터 전문인력이 증가하였다고 응답한 경우가 약 30% 내외였다. <표 3>에 요약된 바와 같이 지난 3년간 공공데이터 활용기업의 고용 증가 인원은 전체 기업당 평균 0.82명, 그중 데이터 전문인력은 0.72명이었으며, 특히 창업지원 협업 프로젝트 참여 기업의 전체 고용 증가 인원은 기업당 평균 2.0명으로 미참여 기업의 0.61명보다 더 컸다. 또 약 30%의 기업이 공공데이터 활용으로 향후 3년간 고용이 더 늘어나리라고 전망하였는데, 전체적으로 고용은 기업당 평균 0.43명, 데이터 전문인력은 평균 0.27명이 증가할 것으로 응답하였다. 반면에 공공데이터 활용이 근로자의 임금에 미친 영향은 미미한 것으로 나타났고, 근로 시간에도 영향이 없다고 응답한 기업이 대부분이었다.

공공데이터 미활용기업 중에서는 약 1/3이 공공데이터에

관해 알지 못한다고 응답하였고, 미활용기업이 공공데이터를 활용하지 않는 이유는 자사 비즈니스와 무관해서(65.0%)가 가장 높고, 공공데이터 품질, 제공 형태 등이 활용에 적합하지 않아서(34.0%)라는 응답이 그다음이었다. 미활용기업은 공공데이터 활용과 관련하여 가장 필요한 지원 정책으로 창업/사업화 관련 정보 제공 및 교육(58.0%), 공공데이터 활용 교육 지원(47.0%)을 뽑았으나, 거의 90%가 향후 3년간은 공공데이터를 활용할 계획이 없다고 밝혔다.

설문조사에 추가하여 공공데이터 제공기관인 국토교통부와 통계청 담당자를 인터뷰하고 공공데이터 활용기업 네 곳의 대표도 심층 면접하였다. 국토교통부에는 국토교통부의 개방데이터만 검색할 수 있는 검색엔진(국토교통부통합채널)이 있고, 개방한 공공데이터의 품질 향상을 위해 진단 DB를 통해 부서별로 진단하고 개방을 확대하고 있지만, 개인정보보호 및 법령의 규제 등으로 기업이 원하는 만큼 원천데이터를 개방하기에는 한계가 있다는 점을 지적하였다. 통계청은 매년 통계 수요조사 및 각 부처에서 수집한 이용자의 요청사항을 반영하려고 노력하며, 내부검사 시스템을 갖추어 통계 오류를 최소화하고 있다고 밝혔다. 활용기업들은 애로사항으로 데이터 검색의 어려움, 데이터 유지보수 시점을 미리 알 수 없다는 점, 담당자를 찾기가 어려운 때가 있는 점, 데이터가 내용이나 정보 업데이트가 좀 늦다는 점 등을 들었고, 데이터 오류 수정을 위한 전담 창구를 쉽게 활용하게 해 줄 것과 사업화 지원을 해 줄 것을 건의하였다.

이 연구에서는 공공데이터 개방 건수, 활용 편의성, 안정성 개선 등과 같은 공공데이터의 양적, 질적 개선 효과와 공공데이터 활용 지원 정책 확대의 고용효과를 분석하기 위해 <표 4>와 같이 정책 시나리오를 설정하였다.

<표 3> 공공데이터 활용기업의 평균 고용 증가분

구분	사례 수	공공데이터 활용에 따른 기업당 평균 고용 증가분 (명)	
		지난 3년	향후 3년 전망
활용기업 전체	계	0.82	0.43
	데이터 전문인력	0.72	0.27
창업지원 협업 프로젝트 참여	계	2.00	0.80
	데이터 전문인력	1.70	0.50
창업지원 협업 프로젝트 미참여	계	0.61	0.37
	데이터 전문인력	0.37	0.23

<표 4> 정책 시나리오

정책 시나리오	공공데이터 활용기업 지원 정책 대상	
	현재 수준 유지	지원 대상 확대
공공데이터 양적, 질적 수준	현재 수준 유지	① 현상 유지 ② 지원 대상을 공공데이터를 활용하는 모든 기업으로 확대
	기업의 애로사항 해소	③ 공공데이터의 양적, 질적 수준을 개선하여 기업의 애로사항 해소 ④ 공공데이터 활용기업에 대한 지원을 공공데이터를 활용하는 모든 기업으로 확대하고, 공공데이터의 양적, 질적 수준에 대한 기업의 애로사항을 해소

자료로는 고용보험 DB, 한국기업데이터(KED) 자료와 한국지능정보사회진흥원의 「2022년 공공데이터 활용기업 실태조사」 대상 기업 명단을 사업자등록번호를 기준으로 결합하였으며, 실태조사 대상인 기업을 공공데이터 활용기업, 조사 대상이 아닌 기업을 공공데이터 미활용기업으로 설정하여 공공데이터 활용의 고용효과를 분석하였다. 분석 대상을 IT 업종 사업체로 제한하였으며, 공공데이터 활용의 고용효과를 ‘최근접 이웃 매칭(nearest neighbor matching)’으로 추정하였다. 고용효과를 나타내는 변수는 2018년 12월과 2022년 12월 사이 고용보험 피보험자 수의 차이와 연평균 피보험자 수 변화율이고, 매칭의 기준이 되는 변수는 2018년 12월 기준 남성 피보험자 수와 여성 피보험자 수, 사업체 설립 연월, 2018년 매출액, 2018년 기준 업종, 소재지(시도), 사업체 규모이며, 산업 중분류 코드로는 엄격한 매칭(exact matching)을 했다.

공공데이터 활용 지원 정책의 효과를 추정하기 위해 「2022년 공공데이터 활용기업 실태조사」 대상 기업 명단에서 얻은 공공데이터 활용기업 명단과 2017년부터 2022년까지 공공데이터 활용 창업기업 지원 협업 프로젝트에 참여한 기업 자료를 합치고 고용보험 사업체 DB와 결합하여 공공데이터 활용 기업 중 프로젝트 참여의 고용효과를 분석하였다. 연도, 업종, 시도를 기준으로 최근접 이웃 매칭을 하는 방식으로 효과를

추정하였다.

<표 5>는 공공데이터 활용의 고용효과를 추정한 결과를 보여주는데, 공공데이터 활용은 고용을 유의하게 증가시키며, 연평균 피보험자 수 변화율을 7%p에서 20%p까지 높이는 것으로 추정되었다. 공공데이터 활용은 4년간 전체적으로 기업당 피보험자 수를 7명 이상 늘리는 데 이바지하였으며, 성별로 나뉘면 남성에 대해서는 4명, 여성에 대해서는 3명 정도의 고용효과가 있다. 변화율에 대한 추정결과는 (가)열과 (나)열 사이에 값의 차이가 있으나, 공공데이터 활용이 유의하게 증가율을 높이는 것으로 추정된다. 2022년에 남성이나 여성 피보험자가 0이 되는 경우를 포함하면, 공공데이터 활용은 연간 피보험자 증가율을 약 20%p 높이는 효과가 있고, 남성이나 여성 피보험자가 0이 되는 경우를 제외하면, 공공데이터 활용은 연간 피보험자 증가율을 약 7%p 높이는 효과가 있다. 남녀 고용 증가율에 대한 효과는 큰 차이가 없다. 변화율에 대한 효과에 (가)열과 (나)열 사이에 차이가 큰 것은 공공데이터 활용기업이 2022년까지 생존하여 고용을 지속하는 확률이 높기 때문으로 보인다.

<표 6>은 공공데이터 활용 지원 정책인 공공데이터 활용 창업기업 지원 협업 프로젝트 참여의 고용효과를 추정한 결과이다. 비IT, IT 업종에서 모두 프로젝트 참여가 기업의 피보험자 수 증가율을 높이는 것으로 나타나지만, 통계적으로 유

<표 5> 공공데이터 활용의 고용효과 추정 결과

종속변수	(가) 모든 사업체	(나) 성별 피보험자가 0인 사업체 제외
(A) 2018년과 2022년 말 사이 피보험자 수 변화	7.396 (2.054)*** [미활용 14,470, 활용 327]	7.479 (2.852)*** [미활용 7,778, 활용 255]
(B) 2018년과 2022년 말 사이 남성 피보험자 수 변화	4.353 (1.289)*** [미활용 14,470, 활용 327]	4.505 (1.934)** [미활용 7,778, 활용 255]
(C) 2018년과 2022년 말 사이 여성 피보험자 수 변화	3.043 (0.908)*** [미활용 14,470, 활용 327]	2.974 (1.111)*** [미활용 7,778, 활용 255]
(D) 2018년과 2022년 말 사이 피보험자 수의 연평균 변화율	0.198 (0.027)*** [미활용 13,780, 활용 323]	0.071 (0.016)*** [미활용 7,778, 활용 255]
(E) 2018년과 2022년 말 사이 남성 피보험자 수의 연평균 변화율	0.196 (0.027)*** [미활용 12,927, 활용 311]	0.061 (0.018)*** [미활용 12,927, 활용 311]
(F) 2018년과 2022년 말 사이 여성 피보험자 수의 연평균 변화율	0.180 (0.042)*** [미활용 10,539, 활용 290]	0.079 (0.022)*** [미활용 12,927, 활용 311]

주: 1) 업종코드 582(소프트웨어 개발 및 공급업), 62(컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업), 63(정보서비스업)에 해당하는 IT 업종 사업체를 대상으로 분석함.  
 2) 공공데이터 활용 여부를 처치변수로 하여 최근접 이웃 매칭으로 평균처치효과를 추정한 결과임.  
 3) 괄호 안의 숫자는 표준오차임.  
 4) (나)열의 결과는 2018년이나 2022년에 남자 또는 여자 피보험자가 0인 사업체를 제외한 결과임.  
 5) [ ]안의 숫자는 추정에 사용된 관측치의 숫자임.  
 6) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

자료: 공공데이터 활용기업 자료, 2018년부터 2023년까지의 고용보험 사업체 DB, KED 자료를 결합한 자료.

〈표 6〉 공공데이터 활용 지원 정책 참여의 고용효과 추정 결과

종속변수	(가) 비IT 업종	(나) IT 업종
연간 피보험자 수 증가율	0.068 (0.148) [1,623]	0.104 (0.217) [1,685]
연간 남성 피보험자 수 증가율	0.091 (0.156) [1,544]	0.028 (0.162) [1,607]
연간 여성 피보험자 수 증가율	-0.029 (0.136) [1,515]	0.362 (0.372) [1,490]

주: 1) IT 업종은 업종코드 582(소프트웨어 개발 및 공급업), 62(컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업), 63(정보서비스업)을 아울러 지칭하는 것임.

2) 프로젝트 참여 경험 여부(0=없음, 1=있음)를 처치변수로 하여 처치효과를 추정한 결과임.

3) 괄호 안의 숫자는 표준오차임.

4) [ ] 안의 숫자는 추정에 사용된 관측치의 숫자임.

5) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

자료: 공공데이터 활용기업 자료와 2017년부터 2022년까지 「공공데이터 활용 창업기업 지원 협업 프로젝트」에 참여한 기업 자료를 합쳐서 2018년부터 2023년까지의 고용보험 사업체 DB와 결합한 자료(2023년 자료는 제외).

의하지 않다. 비IT 업종에서는 프로젝트 참여가 연간 피보험자 증가율을 6.8%p 높이고, IT 업종에서는 10.4%p 높이는 것으로 추정되며, 전체 피보험자 수, 여성 피보험자 수 증가율은 IT 업종에서 프로젝트 참여 효과가 비IT 업종에서의 효과보다 크다. IT 업종에서 프로젝트 참여가 여성 고용에 미치는 효과가 특히 크게 나타난다.

<표 7>은 고용효과 추정 결과를 바탕으로 시나리오별 고용효과를 추정한 결과이다. 시나리오 ①의 고용효과는 <표 5> D행 (나)열의 결과를 이용한 것이다. 공공데이터 활용기업에는 현재 지원 정책의 혜택을 받은 기업과 받지 않은 기업이 모두 포함되어 있으므로 공공데이터 활용의 고용효과에는 현재 수준에서 지원 정책의 평균 효과까지 포함되어 있다고 볼 수 있기 때문이다. 시나리오 ②의 고용효과는 IT 업종 공공데이터 활용기업이 정부 지원에서 얻는 추가 고용효과인 연평균 10.4%와 공공데이터 활용의 고용효과를 더한 것이다. 공공데이터 활용기업을 대상으로 한 설문조사 결과에 따르면 공공데이터 관련 애로사항 해소의 추가 고용효과는 연평균

2.2%로 추정되므로, 시나리오 ①의 고용효과와 결합하면 시나리오 ③의 고용효과는 연평균 9.3%로 추산된다. 마지막으로 지원 정책의 확대 효과와 공공데이터의 양적, 질적 개선의 확대 효과를 결합하면 시나리오 ④의 고용효과는 연평균 19.7%로 추산된다.

## V. 정책 제언 및 결론

본 연구 결과를 바탕으로 공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 고용효과를 개선하기 위해서 다음과 같은 정책 제언을 하고자 한다.

첫째, 공공데이터 개방 수준을 전격 확대하고 관리 기준도 정립할 필요가 있다. 국가중점데이터를 민간 서비스 완결형으로 개방하고 이를 위해 서비스 분류체계와 이행 방안을 제시하기로 한 제4차 국가중점데이터 개방계획을 확실히 추진할 필요가 있으며, 정부 부처별로 관리 수준이 다른 공공데이터에 대해 일정한 주기로 심사, 확인하고 개선하는 활동을 지속하여 전개하는 것이 바람직하다.

둘째, 공공데이터 개방 및 기업 지원 정책의 추진 체계를 효율화할 필요가 있다. 행정안전부를 축으로 공공데이터 개방 정책에 정부 기관별로 보유한 공공데이터를 개방하고 있으나, 기관별로 개방의 수준이나 개방된 공공데이터의 품질 수준이 다른 것이 현실이다. 개방통합 시스템화를 추진하고, 공급자 중심에서 벗어나 수요자 맞춤형의 중점개방데이터를 식별하고 개방을 확대할 필요가 있다.

셋째, 공공데이터 활용 지원 사업의 지속 가능한 경영을 뒷

〈표 7〉 정책 시나리오별 공공데이터 활용기업에 대한 평균적 고용효과 추산치: IT 업종의 전체 사업체

정책 시나리오		공공데이터 활용기업 지원	
		현재 수준 유지	지원 대상 확대
공공데이터 양적, 질적 수준	현재 수준 유지	① 현상 유지 연평균 7.1%	② 지원 대상을 공공데이터를 활용하는 모든 기업으로 확대 연평균 17.5%
	기업의 애로사항 해소	③ 공공데이터의 양적, 질적 수준을 개선하여 기업의 애로사항 해소 연평균 9.3%	④ 공공데이터 활용기업에 대한 지원을 공공데이터를 활용하는 모든 기업으로 확대하고, 공공데이터의 양적, 질적 수준에 대한 기업의 애로사항 해소 연평균 19.7%

받침할 정책의 담당 부처인 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 금융위원회 등과의 유기적인 협업 관계를 현재와 같이 유지하되, 원스톱 창구 기능을 하는 한국지능정보사회진흥원 공공데이터본부에 대한 접근성을 강화하고, 그 역할에 대한 홍보도 강화할 필요가 있다.

넷째, 공공데이터 검색의 편의성을 높이기 위해 인공지능(AI) 등 대화 형식에 기반을 둔 검색 기능 도입을 검토하고, 수요에 맞는 공공데이터 발굴을 지원하는 '컨설팅' 등 데이터 조사 지원 분야를 확충할 필요가 있다.

다섯째, 공공데이터를 활용하는 기업들의 생태계를 확충하고 이들 기업의 지속 가능 경영을 뒷받침하며, 공공데이터 활용기업을 포함한 공공데이터 산업 정책 및 제도적 기반을 확충할 필요가 있다. 공공데이터를 기반으로 민간기업, 연구기관 등이 보유하고 있는 관계 데이터를 융합함으로써 시너지 효과를 내고, 공공데이터 활용 창업기업의 초기 생존과 향후

지속 가능 경영 체제를 보장하도록 지원 체계를 다양화하는 것이 바람직하다.

여섯째, 기업의 데이터 전문인력 채용과 공공데이터 활용 능력 개발을 지원하며, 공공데이터 개방 및 지원 정책에 대한 홍보를 강화할 필요가 있다. 공공데이터 이용 기업 대다수가 데이터 전문인력에 대한 구인난을 언급하고 있으므로, 취업알선기관, 대학 등 교육기관과 연계하여 공공데이터 전문인력 알선 기능을 강화할 필요가 있으며, 행정안전부 등 공공데이터 주관부처의 홍보 기능을 강화한다면 공공데이터 활용을 통한 고용 증진에 도움이 될 것이다.

우리나라의 공공데이터 개방 수준은 이미 국제적으로 손꼽힐 만큼 높고, 고용효과도 크다. 양질의 공공데이터 개방을 확대하고 활용의 편의성을 높이며 적절한 지원 정책을 통해 민간에서 공공데이터 활용이 늘어나고 질이 높아진다면 고용 효과가 상당할 것으로 기대한다.

#### 참고문헌

- 박철성·최강식·최중석(2023), 『공공데이터 개방 및 활용 지원 정책의 고용효과』, 고용노동부·한국노동연구원.