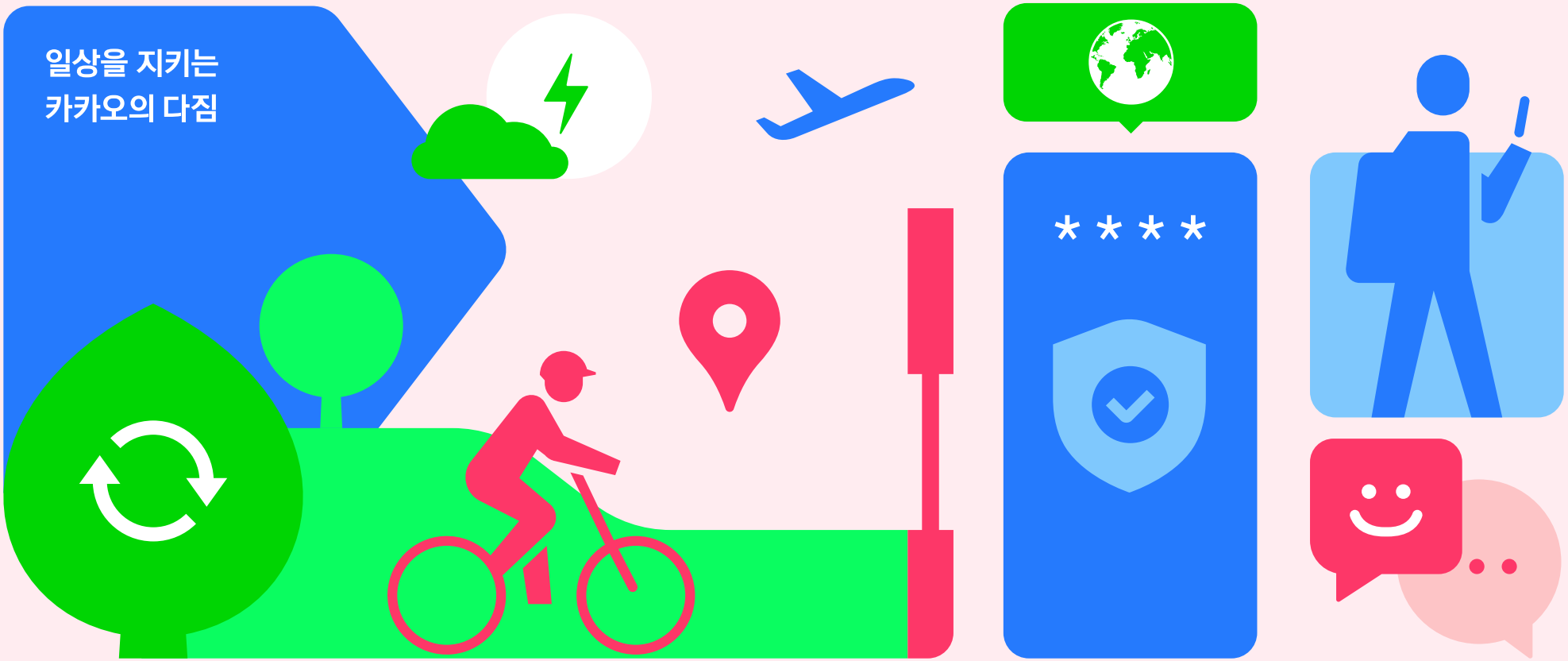
카카오 데이터센터 안산의 지역발전 기여 효과

한양대 ERICA × 카카오의 사회경제적 가치 분석 연구



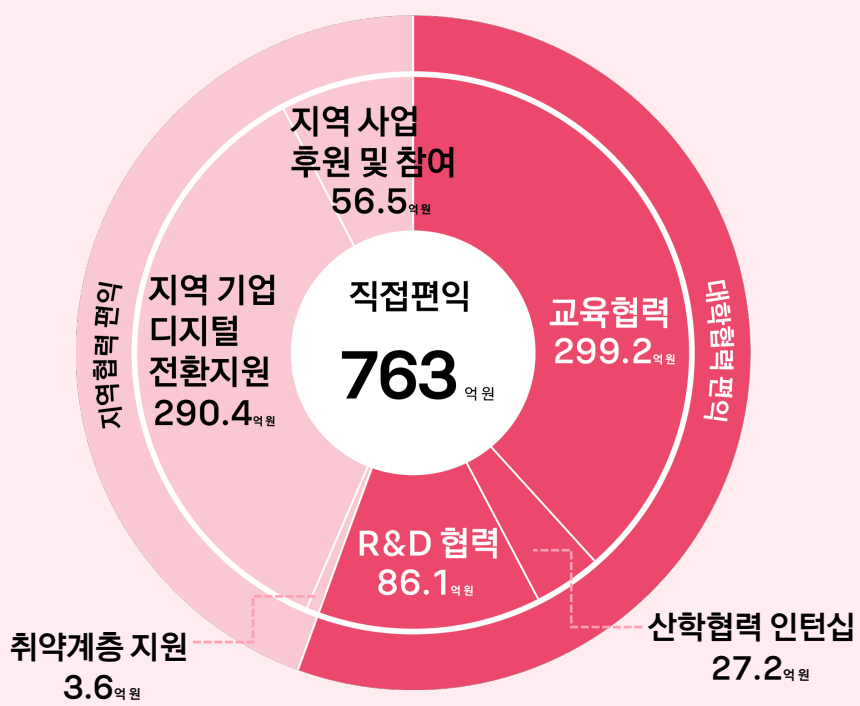
카카오 데이터센터 안산 건립으로 지역사회와 국가경제 전반에 다차원적 파급효과 창출

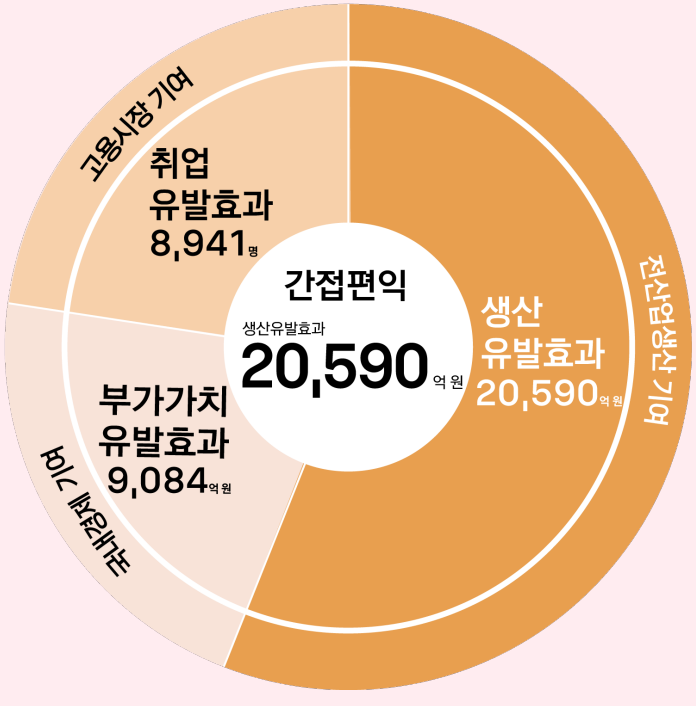
- 직접편익(지역 : 350.5억 원): 지역 기업의 디지털 전환을 지원하고, 지역 축제 등 지역사업 후원·직접 참여로 발생하는 편익*
- 직접편익(대학 : 412.5억 원): 한양대학교 ERICA와 교육, R&D, 인력양성 등으로 협력하며 발생하는 편익*
- 간접편익(사회·경제: 생산유발, GDP·고용시장 기여) 카카오 데이터센터 안산 건설 투자와 운영을 통해 창출되는 편익**

* 카카오 데이터센터 안산 운영기간(40년) 동안 발생할 편익, ** 생산유발효과 약 2조 원, 부가가치유발효과 약 9천억 원, 취업유발효과 약 8.9천 명

카카오 데이터센터 안산이 창출한 사회경제적 가치

건설 투자 및 운영기간(40년) 창출되는 편익 추정 후 현재가치로 환산한 결과





Contents

01 카카오 데이터센터 안산 04

02 연구방법 06

03 직접편익 08

04 간접편익 15

05 종합평가 18

01

카카오 데이터센터 안산 개요



01 카카오 데이터센터 안산

한양대 ERICA 캠퍼스, 안산시와의 소통과 협력을 통해 기업-대학-지역이 함께 성장

- 한양대학교 ERICA 캠퍼스에 대학발전기금 출연과 함께 데이터센터 내 산학협력 공간 제공, 안산시민을 대상으로 한 데이터센터 투어 및 지역 경제 활성화에도 적극 기여
- 학생들이 스스로 지역의 문제를 발견하고 실질적인 문제 해결 경험을 쌓을 수 있도록 한양대의 현장연계형 교육과정과 연계('카카오 안산 임팩트 챌린지 with ERICA IC-PBL*')
- 한양대학교 ERICA 학생 대상 산학협력 인턴십 운영, 안산시 · 한양대 ERICA · 경기테크노파크와 함께 디지털 전환 및 ICT 융복합 기반의 기술 고도화 지원(카카오엔터프라이즈)

카카오 데이터센터 안산 전경



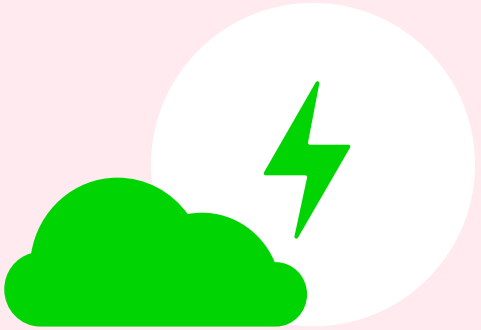
자료: 카카오 기업사이트 멀티미디어 자료실

카카오 데이터센터 안산 개요

위 치	경기도 안산시 상록구 해안로 689, 한양대학교 ERICA 캠퍼스 내
연면적	47,378 제곱미터
운영기간	40년
규 모	6EB(엑사바이트) 규모의 데이터 저장이 가능한 하이퍼스케일 데이터센터
특 징	데이터 다중 복제 및 전력·통신·냉방 등 주요 시스템 이중화, 24시간 무중단 운영 모든 자연 재해 및 재난 대비, 자체 개발한 화재대응시스템 특허 출원 친환경 데이터센터 구축, 물 사용량 98% 절감, 총 에너지 사용량 30% 절감 안산시 · 한양대학교 ERICA와 교육, R&D등 산학협력 및 지역사회 공헌 진행

* IC-PBL은 Industry Coupled Problem Based Learning의 약자로 한양대학교에서 실행하는 문제해결중심 교육 모델을 의미

02
연구방법

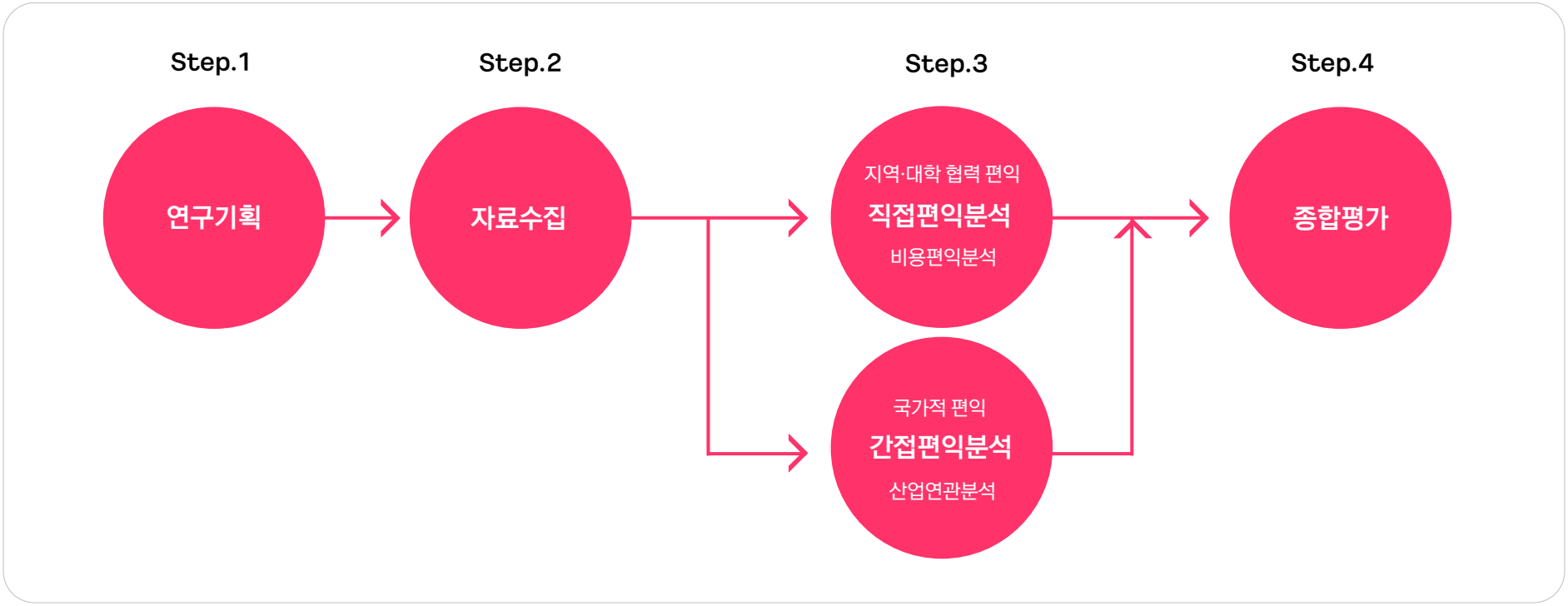


02 연구방법

비용편익분석·산업연관분석 방법론 활용, 한양대 ERICA · 안산시 협력사업과 데이터센터의 경제적 편익 산출

- 한양대학교 ERICA ⨯ 카카오 공동 연구 기획, 협력사업 및 데이터센터 운영에 관한 자료 수집, 협력사업 및 자료 특성에 따라 직접편익과 간접편익 항목으로 분류
- 직접편익은 비용편익분석으로 운영기간 동안 협력사업이 창출할 편익 산출, 간접편익은 산업연관분석으로 데이터센터 투자비, 운영비, 세금 등 직접비용 자료를 활용해 산출
- 산출된 수치를 통해 카카오와 한양대학교 ERICA·안산시 간 협력사업 및 국가적 관점에서 갖는 함의 등 종합적 평가

카카오 데이터센터 안산의 사회경제적 기여 분석 프로세스



03

직접편익



03 직접편익

1) 지역 협력에 따른 편익

안산지역 기업 디지털 전환 지원
운영기간 누적 편익
290.4 억 원

"지역 산업 경쟁력 강화와 일자리 창출 등 지역경제 활성화에 기여"

카카오엔터프라이즈는 안산시, 한양대학교 ERICA 캠퍼스, 경기테크노파크와 함께 지역 기업의 디지털 전환을 촉진하기 위한 '안산 디지털 전환 부스트업' 사업을 추진하고 있다. 이 사업은 안산에 위치한 기업들이 클라우드를 기반으로 새로운 제품과 서비스를 개발할 수 있도록 지원한다.

구체적으로 2024년부터 안산에서 매년 최대 10개 기업을 선정해 각 기업에게 5천만 원 상당의 카카오클라우드 크레딧을 제공하는 사업을 단계적으로 운영하고 있다. 이는 단순히 서버와 저장 공간만 제공하는 것이 아니라, 기업별 업무 환경에 맞춘 도입 컨설팅과 클라우드 교육까지 함께 제공하여 기업들이 디지털 전환을 원활하게 추진할 수 있도록 돕고 있다.

선별된 기업들은 이러한 기회를 통해 앱 개발, 인공지능(AI) 활용, 로봇산업 등 다양한 분야에서 클라우드 기반 서비스를 활용하며 한 단계 높은 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대된다. 특히, 중소기업들에 진입 장벽이 높은 클라우드와 같은 첨단 디지털 인프라를 지원함으로써, 지역 기업들은 새로운 성장의 기회를 갖게 될 것으로 생각한다. 이러한 지원은 궁극적으로 지역 산업 경쟁력 강화와 일자리 창출로 이어지며, 장기적으로는 안산시 전체의 경제 활성화에도 기여할 수 있을 것으로 보여진다.

미래 핵심기술 선도 편익과 마찬가지로, 클라우드 크레딧의 지원 규모와 사업 기여율 등을 종합적으로 고려한 결과, 본 사업은 지난 2년 간 약 21.3억 원의 편익을 창출한 것으로 추정된다. 또한 향후 40년 간 지속될 경우, 누적 편익은 약 290.4억 원에 이를 것으로 전망된다.

카카오엔터프라이즈 2024년도 안산 디지털 전환 부스트 지원사업



자료: 경기안산강소특구 홈페이지(2024. 8. 21.), 2024년 안산 디지털 전환 부스트업 지원 사업 1기 모집 공고문

03 직접편익

1) 지역 협력에 따른 편익

지역사업 후원 및 참여
운영기간 누적 편익

56.5 억 원

"카카오의 후원, 교육격차 해소·문화향유 확대 기여·상호 신뢰 증진 기반 "

카카오는 데이터센터 건립과 더불어 지역사회와의 상생을 중요한 원칙으로 삼고 있으며, 다양한 지역 축제와 문화·과학 행사에 후원 및 참여를 이어오고 있다. 우선, 한양대 축제 후원금을 지원하여 지역 대학 구성원과 시민들이 함께 어울릴 수 있는 문화의 장을 마련하였다.

안산사이언스벨리 축제에도 후원 및 참여하며, 지역 기업과 대학, 연구기관이 협력하는 과학문화 행사 활성화에 기여하였다. 아울러, 카카오는 2025년부터 안산 거리극 축제 후원을 시작함으로써, 지역 예술인과 주민이 함께 어울리는 거리 공연의 활성화를 지원하고 있다. 이 후원은 단순히 재정적 기여를 넘어, 지역 주민들에게 문화적 향유 기회를 확대하고, 다양한 계층의 공동체 참여를 확대하여 상호 신뢰를 증진시키는 기반이 된다.

기존 연구에 따르면 사회적 자본과 공동체 참여가 높은 지역일수록 범죄율과 안전사고 발생 위험이 낮고(Buonanno, Montolio & Vanin, 2009), 높은 지역 간 신뢰도와 낮은 폭력수준을 보인다(Sampson, Raudenbush, & Earls, 1997).

또한 사회적 신뢰 수준이 높은 지역일수록 주민들의 건강 수준이 더 양호하며(Kawachi et al., 1999), 높은 재난 피해 회복력을 보인다(Aldrich, 2012). 이러한 맥락에서 카카오의 후원 사업은 교육 격차 해소와 문화 향유 확대라는 직접적 성과를 넘어, 범죄 예방, 안전사고 방지, 건강 증진, 재난 회복력 강화 등 간접적이고 장기적인 사회적 편익으로 이어질 수 있다.

축제 총사업비, 카카오의 지원금 규모, 그리고 축제·문화 행사의 편익 등을 고려할 경우, 카카오의 지역사업 후원 및 참여는 지역 사회에 지난 2년 간 총 5억 8천만 원의 편익을 창출한 것으로 추산되며, 이러한 지원이 약 40년 간 지속될 경우 지역사회에 끼치는 편익은 총 56.5억 원에 이를 것으로 예상된다.

카카오가 참여·후원한 안산시 행사





자료: 안산사이언스밸리 과학축제 홈페이지, 안산거리극축제 홈페이지 이미지 인용

03 직접편익

1) 지역 협력에 따른 편익

취약계층 지원
운영기간 누적 편익

3.6 억 원

"교육 사각지대 해소 · 취약계층 자립에 기여하는 사회적 가치도 창출"

카카오는 안산시 장애인의 교육 기회 확대를 위해 장애인 야학 차량 후원 사업을 추진하고 있다. 2023년 11월에는 안산시 단원구 고잔동의 '안산나무를 심는 장애인 야학교'에 이동 차량 1대를 기증하였으며, 해당 학교에서는 약 84명의 장애인이 기초 문해 교육을 비롯해 문화예술 등 다양한 프로그램에 참여하고 있다. 이러한 지원은 대중교통 이용이 어렵거나 이동 자체에 어려움을 겪는 장애인들에 학습을 지속할 수 있는 기회를 제공한다.

전국적으로 장애인의 교육 수준은 비장애인에 비해 현저히 낮은 실정이다. 일례로, 2024년 기준 고등학교를 졸업한 국민의 74.9%가 대학에 진학한 것에 비해, 동 기준 장애인의 대학 진학률은 6.6%에 불과하다(한국교육개발원 2023, 교육부 2024). 이러한 학력 격차에는 다양한 원인이 존재하지만, 장애인의 이동 제약이 그 중 하나로 지목된다.

실제로 American Council on Education의 연구에 따르면, 신뢰할 수 있는 교통수단을 제공받은 장애 학생들은 수업에 정기적으로 참석할 가능성이 높아지고, 학업 성취도 역시 유의하게 향상되는 것으로 나타났다. 따라서, 카카오의 야학 차량 후원 사업은 단순한 이동 수단 제공을 넘어, 이동 제약으로 인해 교육 기회를 누리지 못했던 장애인들에게 새로운 학습 기회를 제공할 수 있다.

장애인 야학 차량 후원사업을 통한 교통비용저감 편익을 산출한 결과, 본 사업은 장애학교 학생들에게 지난 2년 간 약 4,000만 원 정도의 편익을 창출한 것으로 나타났다. 또한, 본 사업이 40년 간 지속될 경우, 해당 사업은 약 3.6억 원 규모의 편익을 창출할 것으로 전망된다. 이러한 장애인의 교육 기회 확대는 개인의 성과를 창출할 뿐만 아니라 교육 사각지대 해소와 취약계층 자립 지원을 지원하는 사회적 가치 또한 창출할 것으로 기대된다.

'안산나무를 심는 장애인 야학' 장애인 리프트 차량 기증식



자료: 안산시(2023.9.18.), 카카오 데이터센터 차량 기증식

03 직접편익

2) 지역 대학과 연계에 따른 편익

한양대 ERICA와 교육 협력
운영기간 누적 편익
299.2 억 원

"학생의 비인지적 능력(문제해결·협업 능력·자기주도성 등) 향상에 기여"

카카오는 데이터센터 건립 이후 매년 한양대학교 ERICA 캠퍼스와 공동으로 '안산 임팩트 챌린지' 수업과 캡스톤 디자인 수업을 운영하고 있다. 이 수업은 전통적인 주입식·일방향적 강의 방식에서 벗어나, 실무 전문가가 현장에서 직면한 문제를 제기하고 학생들이 이를 해결하기 위해 팀 단위로 탐구하는 형태의 산학연계형 수업이다. 학생들은 수업 기간 동안 능동적으로 자료를 수집·분석하며, 다양한 이해관계자와 협업하여 실질적 해결책을 제시한다.

카카오는 단순한 과제 제공자가 아니라, 멘토 및 조력자로 참여하여 학생들이 교과서나 강의실에서 접할 수 없는 실무적 지식과 산업 현장 경험을 전파한다. 특히, 데이터센터를 비롯한 ICT 산업의 특수성과 지역사회와의 접점을 학생들에게 제공함으로써, 학생들의 개인 역량은 물론 사회적 가치 창출과 지역 혁신에 기여할 기회를 제공한다. 관련 연구*에 따르면 이러한 수업은 학생들의 문제해결 능력, 협업 능력, 자기주도성, 의사소통 등 비인지적 능력 향상에 긍정적 영향을 미친다*.

현재 안산 임팩트 챌린지는 인스파이어(INSPIRE) 트랙에서 발굴된 아이디어를 어스파이어(ASPIRE) 트랙의 캡스톤 디자인 수업으로 연계해, 학생들이 아이디어를 고도화하고 실제 현장에서 실행할 수 있도록 지원하고 있다.

학생들은 전공 지식을 실제 현장 문제 해결에 접목하는 과정을 통해 진로를 탐색하고 전문성을 개발하며, 향후 전공과 연계된 분야에서 노동시장 성과 개선을 경험할 것으로 기대된다.

지금까지의 수강생 규모를 바탕으로, 인지적·비인지적 능력 향상 효과와 향후 노동시장 성과 개선 효과의 현재가치를 산출한 결과, 이 수업은 현재까지 약 37.6억 원의 편익을 창출한 것으로 추정된다. 나아가 동일한 방식으로 분석할 때, 프로그램이 향후 40년 간 지속된다면 총 299.2억 원 규모의 누적 편익이 발생할 것으로 예상된다. 이러한 성과는 개별 참여자의 성과에 그치지 않고, 지역 차원에서 청년 인재 양성, 기업-대학-지역 간 협력 강화, 지역 경제 활성화로까지 확장될 가능성이 존재한다. 따라서 이러한 외부효과까지 고려하면, 카카오와 연계해 매년 제공되는 수업이 지역사회와 그 구성원에게 미치는 편익은 더욱 크다고 할 수 있다.

카카오 안산 임팩트 챌린지 with ERICA IC-PBL 참여자 단체사진



2024 **카카오 안산 임팩트 챌린지** with ERICA IC-PBL

자료: 카카오(2025. 1. 10.), 안산의 변화를 만들어 가는 첫 걸음, 2024 카카오 안산 임팩트 챌린지 with ERICA IC-PBL

* Heckman et al. (2006) 등의 연구에 따르면, 비인지적 능력은 장기적으로 개인의 임금, 고용, 직업 선택 등의 향상으로 이어질 수 있음을 보여준다. 비인지적 능력은 기존의 지식 암기 중심의 교육이 강화하기 어려운 부분이며, 실제 노동시장에서도 기업들이 점점 더 중요하게 평가하는 역량임을 고려할 때 이 프로그램은 단순한 교육 차원을 넘어, 장기적으로 학생 개개인의 인적자본 축적에 기여하는 바가 크다고 볼 수 있다.

03 직접편익

2) 지역 대학과 연계에 따른 편익

R&D협력 등 미래핵심기술 선도
운영기간 누적 편익
86.1 억 원

"기업과 대학의 협력으로 발생한 가치, 지역과 국가경제 기여로 연결"

카카오의 데이터센터가 한양대학교 ERICA 캠퍼스에 자리 잡으면서 데이터센터는 대학과 기업이 함께 미래 핵심기술을 연구·개발할 수 있는 협력의 거점이 되고 있다. 이를 통해 축적된 연구 성과는 특허 출원과 기술이전으로 이어질 수 있으며, 지역 기업들의 사업화와 신기술 창출로 연결될 수 있다.

대학은 전통적으로 연구와 교육을 통해 지식을 창출하는 역할을 담당하지만, 최근에는 대학이 보유한 지식을 산업 현장으로 이전하여 경제적 가치를 창출하는 역할도 함께 수행하고 있다 (안영진(2015). 특히 대학, 기업, 연구기관이 긴밀히 연결되는 산학연 구조에서는 현장의 수요와 연구 성과가 빠르게 교환될 수 있기 때문에, 기업과 대학의 물리적·기능적 결합은 공동 연구 성과의 확대와 특허 창출로 이어지고, 이는 곧 기술이전 실적 증가로 연결된다. 그 과정에서 발생하는 기술료 수입과 사업화 성과는 자연스럽게 지역과 국가 경제에 기여할 수 있다.

2025년 9월 기준, 카카오가 한양대학교 ERICA 캠퍼스와 협력한 R&D 과제의 규모와 해당 과제의 사업기여율, R&D 기여율, R&D 사업화 성공률, 부가가치율 등을 종합적으로 고려할 경우, 연구협력을 통한 지난 2년 간의 편익은 약 9.6억 원에 달하며, 향후 40년 간 안정적으로 협력이 지속될 경우, 누적 편익은 약 86.1억 원에 이를 것으로 기대된다*.

한양대학교 ERICA 캠퍼스 혁신파크 조감도



자료: 한양대학교 ERICA 캠퍼스혁신파크사업단(2022. 5. 31.), 사업 개요

* 대학 연구성과의 기술이전이 새로운 사업 기회로 이어지고, 이를 통해 다시 기업과 지역사회가 경쟁력을 강화하는 선순환은 향후 우리사회와 지역 산업의 경쟁력 제고라는 효과로 이어질 수 있다.

03 직접편익

2) 지역 대학과 연계에 따른 편익

산학협력 인턴십
운영기간 누적 편익

27.2 억 원

"IT산업의 구조와 협업 방식, 인프라 운영 등 복잡성 학습의 기회"

인턴십은 아직 사회에 진출하지 않은 대학생들에게 실무 경험을 제공하는 중요한 훈련 기제이자, 향후 노동시장으로 진입할 수 있는 발판을 마련해 주는 역할을 한다. 기존 선행연구들은 인턴십 경험이 학생들의 취업 가능성, 초기 임금 수준, 경력 발전 경로에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 강조해왔다. 따라서 지역 대학과 선도 기업이 협력하여 인턴십 기회를 제공하는 것은 학생 개인 차원의 효과를 넘어 지역사회 및 국가 차원의 청년 고용 활성화 정책 수단으로도 중요한 의미를 지닌다.

그동안 한양대 ERICA 캠퍼스는 카카오와 인턴십 등 직접적인 산학협력 프로그램을 운영하지는 않았다. 그러나 카카오 데이터센터 설립을 계기로 새로운 협력의 장이 열렸으며, 이를 통해 한양대학교 ERICA 캠퍼스 학생들에게 실질적인 현장 경험을 제공할 수 있게 되었다. 카카오엔터프라이즈는 2025년 여름방학 기간 동안 2개월(약 9주)간 진행되는 산학협력 인턴십 프로그램을 개설하고, 총 8명의 학생을 선발하였다.

선발된 인턴은 인프라 운영 기획, 데이터센터 운영 관리, 인공지능·머신러닝 개발, 총무 및 행정 지원 등 다양한 부문에서 실습에 참여하여 강의실에서 습득한 이론 지식을 실제 업무 환경에 적용하고, 산업 현장의 요구 역량을 직접 습득할 수 있었다. 특히 데이터센터 운영과 AI 분야는 한국 ICT 산업의 핵심 성장 동력이자 미래 일자리 창출의 주요 영역이다. 따라서 해당 인턴십은 학생들에게 단순한 경험을 넘어, 첨단 산업 구조와 기업 내 협업 방식, 디지털 인프라 운영의 복잡성을 학습할 수 있는 기회를 제공한다는 의미도 갖는다.

선행연구에 따르면 인턴십 경험은 초기 임금을 상승시키는 효과 뿐만 아니라, 장기적으로 직무 적합성과 경력 지속성에도 긍정적 영향을 끼친다. 현재까지 카카오 인턴십 프로그램은 총 8명의 학생을 대상으로 소규모로 운영되고 있다. 이들의 장기 기대소득 향상 등을 추후 근속년수를 감안하여 추정하면, 지난 2년 간 약 3.4억 원의 편익이 발생한 것으로 계산된다.

해당 인턴십 프로그램이 데이터 센터의 운영 기간 동안 동일 규모(연 8명)로 이어질 수 있다면, 이는 누적적으로 약 27.2억 원 규모의 편익을 창출할 것으로 예상된다. 이러한 인턴쉽 사례는 청년 고용 활성화, 지역 인재 육성, 산업 현장 적합형 교육 강화에도 큰 기여를 할 것으로 예상되며, 정부 차원의 청년고용정책 및 산학협력 강화 전략과도 정합성이 높은 것으로 생각된다.

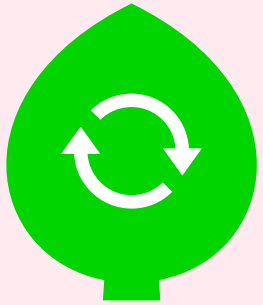
카카오엔터프라이즈 산학협력 인턴십 참여 학생 인터뷰 사진



자료: 카카오엔터프라이즈(2024. 9. 4.), 대학 인재양성/지역 기업 클라우드 활용 지원 통해 '동반성장' 지속한다

04

간접편익



04 간접편익

1) 경제적 파급효과

생산유발효과
운영기간 누적 편익
20,590 억 원

부가가치유발효과
운영기간 누적 편익
9,084 억 원

취업유발효과
운영기간 누적 편익
8,941 명

"데이터센터 건설, 국가·지역경제 발전을 견인"

카카오는 약 4,000억 원의 사업비를 투입해 한양대학교 ERICA 캠퍼스 혁신파크 내 18,383m^2 규모 부지에 데이터센터 및 산학협력시설을 건설하였다. 이러한 대규모 투자는 단순히 물리적 건축물의 완공과 서버 설치에 그치는 것이 아니라, 관련 산업과 시설에 투입된 지출이 다른 산업과 지역으로 연쇄적으로 확산되는 파급 효과를 수반한다. 이를 산업유발효과라고 칭하며, 특정 산업에 대한 투자나 지출이 다른 산업과 경제 전반에 파급되어 나타나는 연쇄적 효과를 뜻한다.

특히, 데이터센터 건설과 같은 대규모 투자의 경우는 직접적으로는 건설업과 전기·통신설비 산업에서 수요를 발생시키고, 간접적으로는 원자재, 장비, 물류, 서비스업 등 다양한 산업에 생산과 고용, 부가가치 창출에 영향을 끼친다. 이러한 연쇄적 효과는 궁극적으로 국가와 지역경제 발전을 견인하는 핵심 동력으로 작용한다.

생산유발효과란 특정 산업에서 발생한 최종수요가 직접적인 생산 활동을 넘어, 그와 연관된 다른 산업의 생산 증가로 이어지는 파급 효과를 말한다. 이는 단순히 투자 규모만큼 생산이 증가하는 것이 아니라, 원자재 조달, 부품 공급, 운송, 가공 등 다양한 과정에서 연쇄적인 생산 활동이 발생하기 때문에 초기 투자액 이상의 총생산 효과가 나타남을 의미한다. 예를 들어 데이터센터 건설을 위해 투입되는 철강, 시멘트, 전력 장비와 같은 중간재 수요는 건설업 외에도 기계·금속, 화학, 운송업 등 다수의 산업에서 추가적인 생산 활동을 유발한다. 따라서 생산유발효과는 산업 간 연관 구조를 고려하여 국민경제 전체의 파급 효과를 계량적으로 측정할 수 있는 핵심 지표 중 하나로 고려된다.

또한, 데이터센터와 같은 ICT 인프라 투자는 일반 제조업 투자와 달리, 운영 단계에서도 꾸준한 생산유발효과를 발생시킨다. 이는 건설이 완료된 이후에도 서버 장비 교체, 냉각·보안 시스템 유지보수, 에너지 관리, 네트워크 업그레이드 등 다양한 산업에서 반복적인 수요가 창출되기 때문이다. 또한, 데이터센터는 클라우드 서비스, 인공지능, 빅데이터 분석 등 신 산업 분야에서의 생산 활동을 촉진하여, 단순한 시설 투자 이상의 장기적·지속적 생산 확대 효과로 이어질 수 있다.

04 간접편익

"지역 산업 경쟁력 강화와 일자리 창출 등 지역경제 활성화에 기여"

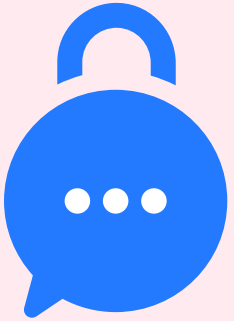
이러한 데이터 산업의 투자 및 건설은 생산유발효과에 그치지 않고, 부가가치유발효과와 취업유발효과도 발생시킨다. 부가가치유발효과란 특정 산업에 대한 투자나 지출이 생산 활동을 통해 새롭게 창출되는 부가가치, 즉 임금·이윤·세금 등 경제적 잉여의 증가를 의미한다. 데이터센터 건설 과정에서 발생하는 원자재 구매와 용역 지출은 단순히 총생산을 늘리는 데 그치지 않고, 그 과정에 참여한 노동자의 소득, 기업의 이윤, 정부의 조세 수입으로 이어진다.

더 나아가 운영 단계에서는 에너지 관리, 네트워크 서비스, 보안 등 다양한 서비스 산업이 함께 성장하면서 안정적인 부가가치를 창출한다. 이와 더불어 취업유발효과도 발생하는데, 취업유발효과란 특정 산업에서의 투자가 직·간접적으로 고용을 창출하는 효과를 말한다. 데이터센터 건설 시에는 건설업체·전력설비업체·통신장비업체 등에서 다수의 일자리가 생기며, 간접적으로는 부품 공급업체, 물류, 유지보수 등 연관 산업에서도 추가적인 고용 기회가 발생한다. 더불어 운영 단계에 들어가면 상시적인 관리·보안·운영 인력 뿐만 아니라 클라우드, 빅데이터, 인공지능 분야의 전문 인력 수요도 확대된다.

카카오 데이터센터의 경제적 파급효과를 분석한 결과, 투입 초기의 건설업 비용과 향후 운영비용으로 인한 생산유발효과는 20,590억 원, 부가가치유발효과는 9,084억 원, 취업유발효과는 총 8,941명으로 나타났다. 이는 기존에 투자 규모가 더 컸던 국내 타 데이터센터 사례와 비교해도 상당한 수준의 경제적 파급효과를 나타낸다. 이러한 결과는 본 분석에서 운영비용을 포함한 장기적 지출을 함께 고려했기 때문이며, 데이터센터 경제적 파급효과에서 운영 단계의 기여가 결코 작지 않음을 보여준다.

05

종합평가



05 종합평가

**"카카오의 투자가 단순한 시설 건립에 그치지 않고,
지역사회 전반의 인적자본 축적과 사회적 후생 증진으로 이어지고 있다"**

카카오 데이터센터 건립은 단순한 ICT 인프라 투자를 넘어, 지역사회와 국가경제 전반에 다차원적인 파급효과를 창출하고 있다. 산업유발효과 측면에서 살펴보면 건설 초기 단계의 투자비용과 향후 운영비용은 우리 사회에 생산유발효과 20,590억 원, 부가가치유발효과 9,084억 원, 취업유발효과 8,941명이라는 대규모 성과를 만들어냈다.

이와 더불어 고효율·친환경을 핵심 원칙으로 삼아 건설한 데이터센터는 환경적 측면에서도 우리 사회에 뚜렷한 편익을 창출한다. 기존 데이터센터 대비 절감될 수 있는 전력 절감은 기업 내의 이익 뿐만 아니라 온실가스 배출의 감소와 피크 시간대의 전력 감축이라는 편익을 창출함으로써, 우리 사회가 데이터센터를 운영하면서 분담하는 환경적 비용 감소에 크게 기여하였다.

이러한 긍정적 기여는 안산시가 2020년 실시한 '카카오 데이터센터 건립에 대한 시민 인식 조사'에서도 확인된다. 조사 결과에 따르면, 응답자의 93%는 데이터센터 건립을 긍정적으로 평가한 반면, 부정적 응답은 4.8%에 불과하였다. 이는 지역사회 반발로 인해 입지가 무산된 사례와 뚜렷한 대조를 이룬다.

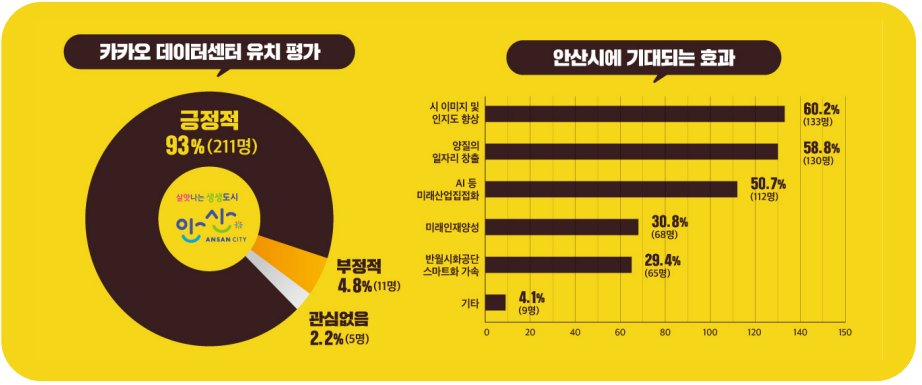
비록 본 분석에서는 직접 다루지 않았으나, 안산 사례와 같은 긍정적 평가는 향후 국내 데이터센터 건립 과정에서 주민 수용성을 높이는 중요한 선례로 작용할 수 있다. 기존 연구(한국방송통신 전파진흥원, 2022)에 따르면, 주민들은 전자파를 송출하는 시설에 대해 높은 우려를 갖는 경향이 있으며, 이는 전자파 차단 장치 설치나 시설 이전 비용으로 이어진다. 그러나 카카오 데이터센터의 성공적인 운영 사례는 불필요한 전자파 차단 비용을 절감할 뿐만 아니라, 향후 건립 과정에서 발생할 수 있는 지연 비용과 사회적 갈등 비용을 완화하는 데에도 일정 부분 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

카카오 데이터센터가 시설 측면에서 창출하는 사회적 가치 외에도, 또 하나 중요한 기여는 한양대학교 ERICA 캠퍼스 내에 위치하며 지·산·학 협력을 통해 형성되는 가치이다.

카카오는 산학협력 과제 발주와 연구 성과 공유, IC-PBL·캡스톤 디자인 수업, 인턴십 프로그램 등을 통해 학생들의 비인지적 능력 향상과 초기 소득 개선에 기여할 뿐만 아니라, 지역사회 및 기업의 경쟁력 제고와 국내 산업의 부가가치 창출에도 이바지하고 있다.

또한 안산시의 장애인 야학 차량 후원 사업을 통해 이동권 보장이 어려운 취약계층에게 교육 기회를 제공함으로써 사회적 포용과 지역 균형 발전에도 기여하고 있으며, 지역 축제와 문화·과학 행사 후원을 통해 시민들의 문화 향유 기회를 확대하고 지역사회와의 상생 기반을 강화하고 있다. 이는 카카오의 투자가 단순한 시설 건립에 그치지 않고, 지역사회 전반의 인적자본 축적과 사회적 후생 증진으로 이어지고 있다는 점을 보여준다.

카카오 데이터센터 유치에 대한 안산시민 평가



자료: 안산시(2020. 11. 19.), 안산시, 시민 10명 중 9명 '카카오 데이터센터 긍정 평가'

참고문헌

김지효, 김은철, & 김진수. (2019). DR 자원 비용·편익 분석 사례 고찰 및 시사점. 에너지 포커스, 2019년 가을호, 논단. 에너지경제연구원.

교육부. (2024). 특수교육통계. 교육부.

안영진(2015). 대학과 기업 간의 협력: 기술이전을 중심으로 한 전남대학교의 사례 분석. 한국경제지리학회지, vol.18, no.2, pp.190 - 205

한국방송통신전파진흥원. (2022). 전자파 안전 국민 소통체계 구축방안 및 사회·경제적 효과 분석.

한국교육개발원. (2022). 교육통계분석자료집. 한국교육개발원.

Aldrich DP. Social Capital in Post-Disaster Recovery: Towards a Resilient and Compassionate East Asian Community. In: Sawada Y, Oum S, editors. Economic and Welfare Impacts of Disasters in East Asia and Policy Responses. Jakarta: ERIA; 2012. pp. 157—178.

Buonanno, P., Montolio, D., & Vanin, P. (2009). Does social capital reduce crime? Journal of Law and Economics, 52(1), 145—170.

Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. Journal of Labor Economics, 24(3), 411—482.

Kawachi I, Kennedy BP, Glass R. Social capital and self-rated health: a contextual analysis. American Journal of Public Health. 1999;89(8):1187—1193.

Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. Science, 277(5328), 918—924. https://doi.org/10.1126/science.277.5328.918

카카오 데이터센터 안산의 지역발전 기여 효과:
한양대 ERICA × 카카오의 사회경제적 가치 분석 연구

발행

2025년 10월

연구

한양대학교 ERICA 캠퍼스 × 카카오

연구책임: 김지환 교수 · 류한별 교수(경제학부)

연구참여: 이재승 리더, 김혜영 책임(지역협력), 오보영 리더, 윤영석 책임(데이터센터),
정덕수 리더(세무회계), 김대원 리더(정책), 정재관 리더, 김성준 수석(정책아젠다),
오유진, 허정필(대학원 응용경제학과)

기획·편집·문의

카카오 > ESG > 정책

policy.kakao@kakaocorp.com

kakao