기본과제 2025-04

창의적 아이디어 생태계 조성을 위한 기초 연구

2025

김성표

세종연구원

세종연구원
SEJONG RESEARCH INSTITUTE

기본과제 2025-04

창의적 아이디어 생태계 조성을 위한 기초 연구

김성표

세종연구원
SEJONG RESEARCH INSTITUTE

연구책임 김성표 | 세종연구실 책임연구위원

기본과제 2025-04

창의적 아이디어 생태계 조성을 위한 기초 연구

발행인 권 영 걸
발행일 2025년 11월
발행처 세종연구원
30147 세종시 한누리대로 1966 로이어즈타워 7층
전화: 044-550-3500 팩스: 044-555-3599
홈페이지 : http://www.sri.re.kr

인 쇄 나은문화사

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 세종특별자치시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

요약 및 정책 제언

■ 요약

창의적 아이디어 관련 현황을 보면, 연구원 수는 경기와 서울, 대전이 70.3%를 차지하고 있고, 연구원 수의 증감률은 세종 6.3%로 가장 높게 나타났다. 연구개발비도 경기, 서울, 대전이 전체의 연구개발비의 76.5%를 차지하고 있다. 연구개발비 증감률은 세종시가 5.8%로 다른 지역에 비해 성장 속도가 느리다고 볼 수 있다.

지역별 논문 발표 수를 보면 서울, 경기, 대전이 전체 논문의 57.4%를 차지하는 것으로 나타났다. 증감률은 세종 6.9%로 나타나, 논문 발표 건수의 증가 속도가 다른 지역에 비해 빠른 것으로 나타났다. 지역별 논문 1편당 피인용 횟수를 보면 2023년 기준 울산 3.92, 경북 3.39, 서울 2.69, 경남 2.47, 부산 2.37로 높게 나타났고, 세종은 1.87로 하위권에 속하는 것으로 나타났다.

지역별 특허 출원 수를 보면 경기, 서울, 대전이 전체 특허의 66.6%를 차지하는 것으로 나타났다. 증감률은 제주 6.3%, 전남 5.8%, 경기 5.5%, 세종 4.8%로 나타나, 세종의 특허 출원 건수의 증가 속도가 다른 지역에 비해 빠른 것으로 나타났다.

2021년부터 2023년까지의 광역자치단체의 데이터를 분석한 결과 창의적 아이디어의 발생 여건인 연구개발비와 기술기반 창업기업이 지역내총생산에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 창의적 아이디어의 성과인 국가 R&D 특허가 시차를 두고 지역 경제성장에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 창의적 아이디어는 발명과 혁신을 통해 지역의 경제성장에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

지역에 있는 발명가와 창업가를 인터뷰한 결과 창의적 아이디어 창출을 위해서는 첫째, 실패에 대한 원인을 분석하고 새로운 조합을 통해 시도하는 시스템을 구축하여 적용하는 시스템을 구축하는 것이 중요하게 나타났다. 창의

적 아이디어 창출 과정이 다윈의 진화론을 적용한 무작위 변이와 선택적 지속이라는 기전과 유사한 과정으로 해석된다. 둘째, 열려있는 학습 자세, 끈기, 실패를 두려워 하지 않는 태도, 유연한 사고와 발산적 사고, 다른 분야의 지식을 연결하는 능력을 강조하였다. 셋째, 협력적인 연구를 강조하였다. 협력 연구를 위한 혜택의 분배와 동기 부여도 중요한 것으로 나타났다. 넷째, 바이오 분야에서 창의적 아이디어 창출을 위해서는 지역에 특화된 분야를 발굴하고 첨단기기 인프라를 구축하여 연구자들을 연결하는 플랫폼을 강조하였다. 또한 연구개발을 위한 자금, 공간, 행정적 지원의 중요성도 강조하였다.

창업과 관련해서는 첫째, 창업가들의 경험을 확장시키려는 경우와 자신의 꿈을 실현하기 위한 수단으로 시작한 경우가 있었다. 세종시는 이러한 시도를 하기에 적합한 곳이지만 여전히 다른 지역에 비해 창업가들을 위한 네트워크나 인재 채용 분야에서는 경쟁력이 낮은 것으로 나타났다. 둘째, 창의적 아이디어를 얻기 위해서는 고객들의 수요가 가장 중요하다는 의견과 수많은 문제에 직면하면서 해결해 나가는 과정에서 시도를 통해 새로운 것이 만들어진다고 하였다. 셋째, 새로운 경험과 사람들을 통해 창의적 아이디어를 얻는다고 하였다. 넷째, 창업의 경험을 통해 새로운 창업 기회를 다른 사람들에게 제공하고 있으며 자영업 창업 생태계 플랫폼을 통해 이를 확산하려는 노력을 하고 있었다. 다섯째, 지역의 창업 생태계를 위해서는 적극적인 네트워크 구성, 인력 양성과 일자리 연계, 창업 허브 조성, 브랜드 창출, 그리고 팝업 공간 조성 등을 강조하였다.

■ 정책 제안

정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, R&D 투자 효율화가 필요하다. 연구개발 지원의 지역 균형 및 민간투자 촉진이 필요하다. 둘째, 성과 확산 체계 구축이 필요하다. 특허 성과가 사업화와 창업으로 연계될 수 있는 프로그램이 강화되어야 하고 기술개발과 사업화의 전환 속도 개선도 중요하다. 셋째, 창의적 아이디어가 혁신으로 연결되는 시차를 줄이는 노력이 필요하다. 연구나 특허가 기술개발과 사업화를 통해 이윤이 창출되고 일자리가 생기는 과정의

속도를 높이기 위한 방안이 필요하다. 넷째, 지역혁신 생태계를 강화하기 위하여 연구기관, 기업, 대학 간 네트워크를 확대해 나가야 할 것이다.

[연구개발비, 특허, 창업 정책 방향 및 세부 내용]

정책 방향	세부 내용
R&D 투자 효율화	연구개발 지원의 지역균형 및 민간투자 유도
성과 확산 체계 구축	특허성과의 사업화·창업 연계 프로그램 강화
혁신 시차 단축 정책	기술개발 → 사업화 → 경제 성과로 이어지는 전환 속도 개선
지역혁신 생태계 강화	연구기관, 기업, 대학 간 네트워크 기반 확대

지역에 특허 정책 방향은 첫째, 연구자들의 역량을 강화하는 것이 중요하다. 연구자들이 열려있는 학습 자세, 끈기, 실패를 두려워 하지 않는 태도, 유연한 사고와 발산적 사고를 할 수 있는 프로그램을 만들고 다른 분야의 지식과 연결하는 기회를 넓혀야 한다. 둘째, 실패에 대한 원인을 분석하고 새로운 조합을 통해 시도하는 시스템을 구축하는 것이다. 셋째, 협력적인 연구를 할 수 있도록 자금을 조성하고 연구기관, 대학, 기업의 연구자들을 연결하는 공동 연구과제를 확대해 나가야 한다. 넷째, 바이오 분야에서 창의적 아이디어 창출을 위해서는 지역 특화 분야 발굴, 첨단기기 인프라 구축, 연구개발 자금, 공간 확충, 행정적 지원이 제공되어야 한다.

[특허 정책 방향 및 세부 내용]

정책 방향	세부 내용
연구자 역량 강화	오픈 마인드 프로그램, 다른 분야와의 연결
연구 시스템	실패에 대한 원인을 분석하고 시도하는 시스템
협력 연구 시스템	연구기관·기업·대학 연계 강화, 자금, 혜택 분배
바이오 산업 생태계 구축	지역 특화 분야 창출, 첨단기기 구축, 자금, 공간, 행정적 지원

창업과 관련해서는 첫째, 창업가들이 새로운 경험을 통해 아이디어를 만들고 시도할 수 있도록 지원하고 소비자들의 수요를 반영할 수 있도록 지원이

필요하다. 둘째, 창업의 경험을 창업을 준비하는 예비창업가들에게 제공하는 시스템을 구축한다. 셋째, 지역의 창업 생태계를 위해서는 적극적인 네트워크 구성, 인력 양성과 일자리 연계, 창업 허브 조성, 브랜드 창출, 그리고 팝업 공간 조성 등이 중요하다.

[창업 정책 방향 및 세부 내용]

정책 방향	세부 내용
창업가 역량 강화	새로운 경험 기회, 수요자 의견 반영 기회
창업 시스템 구축	기존 창업가들의 경험을 예비창업가에게 제공
창업 생태계 조성	네트워크, 인력 양성, 인력 채용, 창업 허브, 브랜드 창출

차 례

1장 서론 ····· 1

1절 연구 배경, 목적 및 구성 ····· 3

1. 연구 배경과 목적 ····· 3
2. 연구 구성 및 방법 ····· 3

2장 창의적 아이디어 관련 문헌 검토 ····· 5

1절 지식 창출과 혁신 ····· 7

2절 창의적 아이디어 발생에 대한 진화론적 접근 ····· 9

1. 다윈의 진화론 ····· 9
2. 라마르크의 진화론 ····· 10

3절 혁신의 누적성, 불확실성 및 집단적 측면 ····· 11

4절 창의적 아이디어와 지역 성장 ····· 13

1. 내생적 성장 이론 ····· 13
2. 지식 스필오버와 지역혁신 ····· 14

3장 창의적 아이디어 현황 분석 ····· 17

1절 창의적 아이디어 역량 ····· 19

1. 연구원 ····· 19
2. 연구개발비 ····· 22

2절 창의적 아이디어 성과 ····· 24

1. 논문 ····· 24
2. 특허 ····· 28
3. 창업 ····· 30

4장 혁신과 지역 경제 분석 ····· 35

1절 정량 분석 ····· 37

2절 정성 분석 ····· 42

1. 특허 출원자 인터뷰 ····· 42
2. 창업가 인터뷰 ····· 47
3. 소결 ····· 60

5장 결론 및 제언 ····· 63

참고문헌 ····· 68

부록 ····· 70

표 차례

[표 2-1] 문헌검토 요약 ····· 16
[표 3-1] 지역별 연구원 수 추이(2019년~2023년) ····· 21
[표 3-2] 지역별 연구개발비 추이(2019년~2023년) ····· 23
[표 3-3] 지역별 논문 발표 수 추이(2019년~2023년) ····· 25
[표 3-4] 지역별 특허 출원 추이(2019년~2023년) ····· 29
[표 3-5] 지역별 창업기업 수 추이(2020년~2024년) ····· 31
[표 4-1] 변수의 기초통계 ····· 38
[표 4-2] VIF 분석 결과 ····· 39
[표 4-3] 패널 고정효과(FE) 회귀분석 결과 ····· 40
[표 4-4] 연도별 고정효과 추정 결과 ····· 41
[표 5-1] 연구개발비, 특허, 창업 정책 방향 및 세부 내용 ····· 66
[표 5-2] 특허 정책 방향 및 세부 내용 ····· 67
[표 5-3] 창업 정책 방향 및 세부 내용 ····· 67

그림 차례

[그림 2-1] 지식 창출, 창의적 아이디어, 혁신과 발명 ····· 8
[그림 3-1] 지역별 연구원 수 추이(2019년~2023년) ····· 20
[그림 3-2] 지역별 연구개발비 추이(2019년~2023년) ····· 22
[그림 3-3] 지역별 논문 발표 수 추이(2019년~2023년) ····· 24
[그림 3-4] 지역별 논문 1편당 피인용 횟수 추이(2019년~2023년) ····· 26
[그림 3-5] 지역별 연구원 1인당 논문 벌표 수 추이(2019년~2023년) ····· 27
[그림 3-6] 지역별 특허 출원 추이(2019년~2023년) ····· 28
[그림 3-7] 지역별 연구원 1인당 특허 출원 추이(2019년~2023년) ····· 30
[그림 3-8] 지역별 창업기업 수 추이(2020년~2024년) ····· 32
[그림 3-9] 지역별 기술기반업종 창업기업 수 추이(2020년~2024년) ····· 33
[그림 3-10] 지역별 기술기반업종 창업기업 수 비중 추이(2020년~2024년) ·· 34

서론

1장

1절 | 연구 배경, 목적 및 구성

1장 | 서론

1절 연구 배경, 목적 및 구성

1. 연구 배경 및 목적

혁신은 지역의 경제성장과 발전에 중요한 요소로 여겨지고 있다. 혁신을 통해 제품과 서비스를 개선하거나 새로운 것을 만드는 것은 이윤을 창출하고 일자리 창출로 이어지기 때문이다.

혁신은 기존 것을 새롭게 하거나 새로운 것을 만드는 것으로 정의될 수 있다. 발명이나 창의적 아이디어는 혁신이 시작되는 출발점으로 볼 수 있다. 창의적 아이디어가 형성되는 과정은 혁신을 이해하는데 필수적이라 할 수 있다.

본 연구는 혁신의 출발점인 창의적 아이디어가 발생하는 과정과 혁신이 지역경제에 미치는 영향에 대해서 살펴보고자 한다. 창의적 아이디어 발생 과정에 대한 이해와 혁신이 지역경제에 미치는 영향을 통해 지역 경제성장에 대한 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

2. 연구 구성 및 방법

본 연구는 다음과 같이 구성되었다. 첫째, 창의적 아이디어 발생과 혁신이 지역경제에 미치는 영향에 대한 문헌을 검토하였다. 주요 문헌 검토 내용은 지식 창출과 혁신, 창의적 아이디어 발생에 대한 진화론적 접근, 혁신의 누적성, 불확실성 및 집단적 측면, 그리고 창의적 아이디어와 지역 성장에 대해 컴토하였다. 둘째, 혁신과 관련된 현황 데이터를 분석하였다. 연구역량인 연구원, 연구개발비에 대한 분석과 연구 성과인 특허, 논문에

대한 분석을 진행하였다. 셋째, 혁신이 지역경제에 미치는 영향에 대해 정량적 모델과 정성적 연구를 통해 분석하였다. 정량적 모델은 연구개발비, 특허, 창업기업이 지역내총생산에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 넷째, 결론과 정책 제언을 제시하였다.

창의적 아이디어 관련 문헌 검토

2장

1절 | 지식 창출과 혁신
2절 | 창의적 아이디어 발생에 대한 진화론적 접근
3절 | 혁신의 누적성, 불확실성 및 집단적 측면
4절 | 창의적 아이디어와 지역 성장

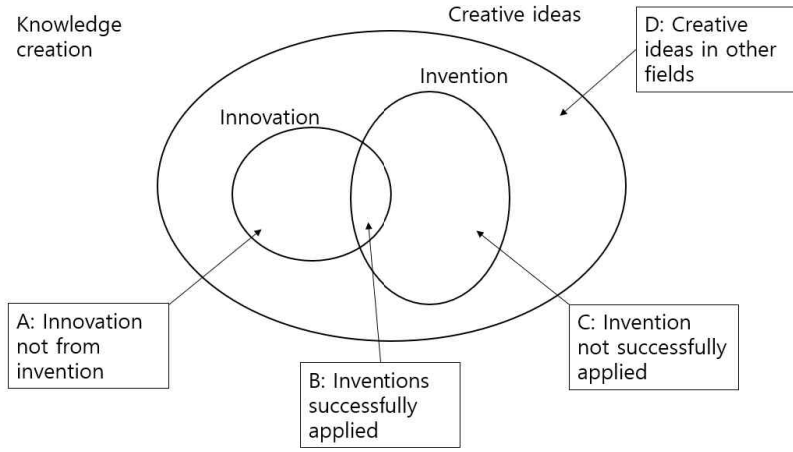
2장 | 창의적 아이디어 관련 문헌 검토

1절 지식 창출과 혁신

경제개발에 있어서 지식 창출에 대한 논의는 발명과 혁신에 초점이 맞추어져 왔다(Bowen, 2007). 지식 창출은 발명과 혁신으로 나타나고 경제성장과 경제개발로 연결된다는 것이다. 발명은 지식 창출 과정의 첫 번째 단계로 여겨진다(Popper, 2002). 발명을 통해 혁신으로 이어질 가능성이 있는 것이다. 기업과 지역이 지속적인 경쟁력을 갖기 위해서는 지속적으로 발명이 나타나야 하고 혁신으로 이어져야 한다. 발명과 혁신이 나타나는 속도는 지역의 경쟁력을 설명하는 요소 중의 하나가 될 것이다.

슘페터(Schumpeter, 1934)는 발명이 시장에 적용될 때 혁신으로 보았다. 발명이 혁신을 위한 선행 요소이기는 하지만 시장에 적용이 되지 않는다면 지역 경제성장에 영향을 미치기 어렵다고 보았고, 기업가들이 이러한 혁신을 수행하는 주체로 인식하였다. 최근까지도 혁신적인 기업과 지역이 경쟁력을 유지한다고 받아들여지고 있다. 슘페터는 혁신을 "오래되고 시도된 진정한 아이디어의 조합"으로 정의하였다(Schumpeter, 1934, p.66). 이러한 정의는 발명과 혁신을 모두 포함하지만 다른 지식, 기술과 능력을 요구한다.

발명은 과학과 기술 분야에서 독창성과 유용성을 요구한다. 혁신은 발명을 상업화하고 시장에 새로운 방식으로 적용한다. 발명과 혁신은 다르지만 두 가지 모두 창의성을 요구한다. 지식 창출은 기업이 새로운 방식을 찾는 혁신을 포함한다(Cortright, 2002).



[그림 2-1] 지식 창출, 창의적 아이디어, 혁신과 발명

지식 창출은 새로운 아이디어, 기술, 지적 재산 등을 포괄하는 개념으로 보고자 한다. 창의적 아이디어는 발명, 혁신, 그리고 예술 분야의 아이디어를 포함한다. 발명이 시장에 접목되어 성공적으로 이루어져야 혁신으로 볼 수 있을 것이다.

혁신이 자본주의 시스템에서 이윤을 만들어내는 주된 요인이라는 슘피터의 이론은 받아들여졌고, 자본주의에서 혁신을 일으키는 기업가나 혁신가의 역할은 중요해졌다. 혁신가들은 과거에 존재하지 않았던 새로운 것을 창출함으로써 자본주의 시스템의 핵심인 이윤을 창출한다고 볼 수 있을 것이다.

경제성장에 있어서 기술과 지식의 발전이 기여하는 부분이 크다는 것이 강조되며 혁신가들을 통한 이윤 창출이 자본주의 경제를 움직이게 만들고, 그에 따라 개별 혁신가의 중요성은 더욱 강화되었다고 볼 수 있다. 지식 창출과 새로운 아이디어를 포함하는 혁신에 대한 강조는 개별 기업가와 혁신가에게 초점이 맞추어져 왔고, 이러한 현상은 개별적인 생각의 과정에 대한 연구로도 이어져왔다.

2절 창의적 아이디어 발생에 대한 진화론적 접근

1. 다윈의 진화론

지식 창출과 혁신에 대한 중요성은 개별적인 차원에서 혁신가나 창의적 아이디어를 만들어내는 생각의 과정에 대한 연구와도 연관이 있다. 심리학에서 진화론적 관점을 받아들인 것이 이러한 연구의 일부라고 여겨진다. 진화론적 관점의 창의적 아이디어 발생에 대한 연구의 시초는 캠벨(Campbell, 1960)로 거슬러 올라간다. 캠벨의 논문 이후에 창의적 아이디어 발생과정에 대한 진화론적 논쟁은 여전히 이어지고 있다.

다윈의 진화론의 주요한 메커니즘은 '무작위 변이와 자연선택'이다. 이 메커니즘의 첫 번째 특징은 변이가 만들어질 때 무작위적으로 만들어진다는 것이다. 변이가 만들어질 때 어떠한 지적 개입이나 디자인이 관여하지 않는다는 것이다. 변이가 만들어진 이후에 환경에 적합한 것이 선택된다. 이러한 결과로 생존 가능성이 높은 변이들이 새로운 종으로 진화한다는 것이다(Plotkin, 1997)

캠벨(1960)은 자연선택의 메커니즘을 창의적 아이디어 발생에 접목시켜 "맹목적 변이와 선택적 지속"으로 불렀다. '맹목적'이라는 의미는 다양한 아이디어들이 만들어질 때 선견이나 고의가 없다는 뜻이다. 사람들이 다양한 아이디어를 만들어낼 때 지적인 선견 없이 만들어낸다는 것이다. 중요한 점은 문제의 해결책을 찾을 때 이전의 지식이나 지적 능력을 활용한다고 하더라도 새로운 아이디어는 맹목적으로 만들어진다는 것이다. 캠벨의 시각에서는 사람들이 새로운 문제를 맞닥뜨렸을 때 맹목적 변이를 먼저 만든다고 보았다.

맹목적으로 만들어진 아이디어 중에서 하나의 아이디어가 새로운 문제를 맞이한 사람에 의해서 선택되고, 이 아이디어가 장래에 활용을 위해 보관된다. 생각의 변이는 생물계에서 무작위 변위가 선택되는 과정과 비슷하다. 다양한 아이디어의 변이는 개인의 지식과 상호작용하며 채택되거나 사라진다. 개인의 지식이 창의적 아이디어 발생에서 선별자의 역할을 한다고 볼 수 있다. 개인이 만들어낸 새로운 아이디어는 집단에서 상호작용을 거쳐 선별되는 과정을 거치게 된다.

2. 라마르크의 진화론

라마르크의 진화론은 생물체의 적응적 특징이 환경에 의해 만들어진다고 본다. 높은 곳에 있는 열매가 기린의 목을 길어지게 만들었다는 것이다. 변이가 만들어지는 과정이 환경에 의해 시작되고 방향이 제시된다고 보는 것이다. 적응적 특징은(예를 들면 길어진 목) 환경에 의해 미리 정해지거나 지시가 된다는 것이다.

라마르크의 이론을 창의적 아이디어에 적용한다면 환경적 요소가 창의적 아이디어 발생에 중요한 요소이다. 개인적 수준에서는 지식이 생물계의 환경과 같은 요소로 볼 수 있다. 사회적 수준에서는 실험실의 설비나 지역사회의 상호작용과 같은 환경적 요소가 창의적 아이디어 발생에 중요한 요소로 볼 수 있다.

몇몇 학자들은 창의적 아이디어 발생에 있어서 이전의 지식과 목표와 같은 결정적인 환경적 요소를 강조한다(Perkins, 1981; Weisberg, 2006). 라마르크의 진화론처럼 새로운 아이디어가 이전의 지식으로부터 지시되거나 방향을 제공한다는 것이다.

지식 창출이나 혁신의 시작점은 창의적 아이디어라고 볼 수 있으며. 창의적 아이디어에 대한 진화론적 논쟁은 혁신에 대한 시사점을 내포하고 있다. 창의적 아이디어 발생에 대한 다윈적 접근은 불확실성을 내포하고 있는 개별적인 생각의 과정에서 다양성을 높이는 것을 중요하게 생각한다. 그리고 새로운 아이디어가 만들어지는 환경을 조성하고 새로운 생각을 채택하는 과정과 적용에 대한 속도도 중요한 부분으로 여겨진다. 반면 라마르크의 진화론을 적용한다면 환경적인 요소가 새로운 아이디어의 창출을 지시하거나 방향을 정할수 있다는 측면이 강하다고 볼 수 있다.

3절 혁신의 누적성, 불확실성 및 집단적 측면

마추카토(2020)는 혁신이 누적적으로 일어난다고 주장한다. 대부분의 경제학자들은 기술의 변화와 조직 구성상의 변화가 장기적 경제성장과 부를 창출하는 핵심적인 원천이라는 것에 동의한다고 보고 있다. 과학, 기술, 숙련, 생산을 조직하는 방식에 대한 투자가 생산성과 GDP를 증가시킨다고 보고 있다. 혁신을 연구한 많은 학자들이 혁신을 영웅적인 스타트업과 벤쳐 캐피탈리스트에 의해 만들어졌다고 보는 반면, 마추카토는 혁신을 장기간에 걸친 투자와 노력에 따른 결과로 본다.

개인용 컴퓨터의 혁신은 반도체, 메모리 용량, 본체 자체 등에서 장기간에 걸친 혁신이 이루어진 다음에 나타났다. IBM과 같은 개별 기업의 역할도 중요하지만, 미국 정부의 반도체 연구 투자와 인터넷 기술 투자, 정부의 구매력, 제록스 파크 같은 기업연구소의 혁신 등을 통해 그래픽 인터페이스의 개발에 이바지했고 매킨토시의 컴퓨터에서 구현되었다고 보는 것이다. 혁신이 누적적인 과정의 결과라고 한다면 개별 기업이나 혁신가에게 돌아가는 이윤이 적정한가에 대해 의문을 가지게 된다.

마추카토(2020)는 혁신의 불확실한 측면을 강조한다. 혁신에 대한 시도는 대부분 실패한다고 보며, 특히 기후변화나 달 착륙과 같은 복잡한 문제일수록 불확실성이 커진다고 본다. 조직이 가지고 있는 관련 지식이 적은 경우에도 불확실성이 커진다고 보고 있다. 시장 측면에서는 시간이 오래 걸릴수록, 수요 부족, 노동이나 조세 문제, 경제 여건의 변화도 불확실성을 키운다. 일반적으로 기업가들이 이러한 리스크를 감수한다고 보고 있지만, 기업이 자본이 많이 요구되거나, 기술과 시장 리스크가 큰 영역을 회피하는 경우도 있다. 인터넷, 생명 공학, 나노 기술 등 기술적 초기 단계에 있는 분야에서 기업들이 이런 경향을 나타내며, 공공 영역이 이러한 민간 부문이 진입하기 꺼리는 분야에 투자를 해오고 있다. 혁신의 불확실성이 큰 분야에 공공 부문의 투자가 이루어지고 있는 만큼 혁신으로부터 발생하는 이윤도 공공 부문으로 돌아가야 한다.

마추카토(2020)는 혁신의 집합적인 과정을 강조한다. 기업 혁신의 근간에

는 정부의 R&D 투자, 교육 시스템, 사회 인프라 등이 작용을 했다고 주장한다. 예를 들면 애플의 아이폰이 개발되기까지는 미국 국방부 방위고등연구계획국(DARPA)의 인터넷과 시리 기술, 미국 해군의 GPS, CIA의 지원으로 개발된 터치스크린 기술이 적용되었다. 미국과학재단(NSF)의 자금으로 개발된 검색 알고리즘은 구글이 사용하고 있다. 최근에 개발된 혁신적인 배터리 저장 기술은 에너지 첨단 연구 프로젝트 사무국(ARPA-E)의 자금으로 개발되었다고 한다.

북유럽 국가들에서는 노동자들이 혁신에 더 직접적으로 참여하는 경향이 있다. 기업은 노동자들의 기술과 숙련에 더 많이 투자하고, 노동자들은 혁신에 더 많이 기여하고, 창출된 이득을 더 많이 공유가 가능하다. 노조가 이사회에 참여하여 양질의 일자리를 늘리는데 투자를 확대하도록 요구할 수 있다. 독일 프라운호퍼 연구소와 같은 공공-민간 조직이 육성한 과학과 산업의 밀접한 연계가 독일 제조업을 강하고 만드는데 기여한 것으로 보인다.

그러나 현재의 경제시스템과 논의는 개별적인 혁신가의 역할에 집중되고 있으며, 이러한 현상은 혁신으로부터 창출되는 이윤이 혁신가에게 집중되도록 만들고 있다는 것이다. 혁신에 있어서 정부의 R&D 투자나 개인이 제공하는 데이터의 중요성은 작게 여겨진다. 혁신가에게 집중된 이윤은 새로운 분야에 대한 재투자로 이어지지 않기 때문에 경제성장은 더뎌진다고 주장하고 있다.

마추카토가 주장하는 혁신의 누적적, 불확실성, 집합성에 대한 부분은 기존의 혁신에 대한 연구와 일치하는 부분과 그렇지 않은 부분으로 나눌 수 있다. 기존의 연구와 일치하는 부분은 혁신이 불확실하고 누적적인 점이라는 것이다. 혁신은 새로운 것을 창출하는 것이기 때문에 기본적으로 불확실성을 내포한다. 혁신의 누적적 성향은 기존의 지식이나 기술을 기반으로 새로운 것이 만들어지기 때문에 동의가 되는 부분이다.

혁신의 집합성에 대한 부분은 지금까지 혁신의 개인에게 초점이 맞추어져 오던 것을 반박하는 부분이다. 혁신가들이 혁신을 통해 가치를 창출하지만 정부와 시민들이 혁신에 기여하는 바가 상대적으로 평가절하 되어왔다고 주장한다. 따라서 혁신에 따른 보상도 정부와 시민들에게 돌아갈 수 있는 방향이 필요하다는 것이다.

4절 창의적 아이디어와 지역 성장

1. 내생적 성장 이론

지시창출이 경제성장에 미치는 영향이 새롭게 강조되기 시작한 것은 Romer(1990)의 연구로부터라고 볼 수 있다. 그는 경제성장에 있어서 기존에 생산함수 외부에 있었던 기술, 아이디어, 지식재산 등을 생산함수 내부로 내생화 시켰다. 또한 지식재산에 대한 수확 체증을 통해 지속적인 경제성장에 대해 설명하였다(김범태, 2018).

내생적 성장이론의 초기모형에서는 지식 창출이 자본적 투자의 축적을 통한 부수적인효과로 여겨졌다. 이후에는 지식 창출에 대한 두 가지 가정이 강조되었다. 첫째, 지식 창출이 금전적 인센티브에 상응하는 노력이 요구된다는 것이고, 둘째, 지식의 비경쟁성과 부분적 배재성이다(Snowdon & Vane, 2005). 비경쟁성은 지식이 만들어지면 다른 사람들과 동시에 활용이 가능하다는 것이다. 부분적 배재성은 지식 창출에 대한 부분적 지적재산권의 보호는 가능하나 때로는 지식 창출로 인한 이득을 다른 곳에서 가져갈 수 도 있다는 것이다(Cortright, 2001).

내생적 성장이론 또는 신성장이론의 적용 방안에 대해서도 논의가 되어왔다. Cortright(2001)는 지식경제의 발전에 있어서 역사, 제도, 지리적 요소들을 중요하다고 주장한다. 역사는 수확 체증(increasing returns)이 선순환 구조를 만들어내고 이는 특정한 기술이 지역에 정착(lock-in)하는데 기여하기 때문에 중요하다. 중요한 시기에 작은 사건들은 경제활동에 지속적인 영향을 미칠 수 있기 때문에 지식경제의 발전은 부분적으로 혼란스러울 수도 있다.

제도는 새로운 지식을 위한 고용과 생산에 대한 환경을 제공하기 때문에 중요한 요소이다. 지속적인 경제성장의 전제는 새로운 아이디어를 받아들이고 변화하는 경제와 기술에 적응하는 사회이다.

지리적 요소는 지식이 경제 주체들 사이에서 공유되는데 장애물이 있기 때문에 중요하다. 지식의 중요한 부분은 암묵적이며, 다른 지역에 있는 개인이

나 조직의 루틴(routine)에 담겨 있다.

신성장이론은 지속적 성장을 위한 새로운 지식에 대한 투자를 강조하고 있다. 경제학이 미래의 결과를 예측하는데 어렵기 때문에, 정책결정자들은 지식 창출에 유리한 요소들(R&D·교육체제·기업가정신·다양성에 대한 포용·거시경제적 기대·무역에 대한 개방 등)에 각별한 주의를 기울여야 한다고 주장하고 있다(Cortright, 2001).

2. 지식 스필오버와 지역 혁신

특허 인용의 지리적 위치를 통해 지식 스필오버가 지리적으로 국한되는지 살펴본 연구가 있다. 국내 특허의 경우 연구 활동의 집적보다 특허 인용이 국가 안에서 이루어지는 경우가 많았다. 이러한 효과는 같은 대도시지역에서 더 명확하게 나타났다. 지역적 집적은 시간이 흐를수록 천천히 사라지는 것으로 나타났다. 기초적인 발명이 다른 특허들보다 더 빠르게 퍼진다는 증거는 찾을 수 없었다(Jafee et al., 1993).

혁신적 활동이 집적하는 경향은 새로운 경제적 지식이 역할이 중요한 곳에서 일어날 가능성이 더 크게 나타났다. 이러한 산업은 혁신적 활동이 암묵적으로 스필오버되는 분야이다. 따라서 혁신적 활동은 지리적으로 그러한 지식에 근접한 곳인 대학의 연구실이나, 기업의 R&D 부서, 기술 인력에 내재되어 있는 지식에 노출되었을 때 일어날 가능성이 크다. 새로운 경제 지식이 중요한 역할을 하는 산업도 지리적 집적의 확률이 높다. 하지만 연구의 결과는 혁신 활동의 공간적 집적은 생산의 집적보다는 지식 스필오버의 영향이 더 큰 것으로 나타났다(Audretsch and Feldman, 1996).

지식 창출의 경제성장에 대한 효과를 보기 위해 기초연구의 논문을 통해 살펴본 연구도 있다. Moyo와 Phiri(2024)의 연구는 1995년부터 2020년까지의 130국의 기초연구의 효과를 살펴보았다. 연구 결과는 지식 창출이 경제성장에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 논문의 효과는 선진국에서 더 크게 나타났는데 개발도상국보다 선진국에서 더 많은 연구들이 이루어지

기 때문인 것으로 보인다. 또한 과학, 기술, 공학과 수학 분야의 연구들이 경제성장에 더 큰 효과가 있는 것으로 나타나 개발도상국에서는 이러한 분야의 연구에 더 큰 투자가 필요하다고 볼 수 있다.

이희연과 이제연(2010)의 연구는 지식 창출 활동에 초점을 두고 투입 요소인 연구개발비와 연구인력, 그리고 지식 창출 활동을 통해 최종 성과로 나타나는 지역 경제성장 간의 동태적 인과관계를 분석하였다. 1998-2008년 동안 16개 광역시·도를 포함하는 Panel-VAR모형을 사용하였으며, 특허 생산성이 높은 지역과 특허 생산성이 낮은 지역을 구분하여 네 변수 간의 인과관계를 추정하였다. 그랜저 인과 분석을 수행한 결과 연구개발비와 연구인력은 특허 출원에, 그리고 특허 출원은 GRDP에 유의미한 인과관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한 이러한 인과관계는 일방향이 아니라 양방향으로의 인과관계가 나타나고 있어 순환적 피드백 인과 구조를 갖고 있다고 풀이할 수 있다. 이러한 경향은 특허 생산성이 높은 지역에서 더욱 뚜렷하게 나타났으며 특허 생산성이 낮은 지역에서는 연구개발비와 GRDP 간에 일방향의 인과관계가 나타났다. 이와 같이 두 지역 간에 다소 다른 인과관계 패턴이 나타난다는 점은 두 지역의 혁신역량을 향상시키려는 지역혁신정책도 차별화되어야 함을 시사한다. 앞으로 지역 경쟁력을 제고시키려는 지역정책의 초점도 특허 생산성을 높일 수 있도록 유도하며, 연구개발 결과가 단지 지식 창출 활동에 그치지 않고 창출된 지식이 실질적인 경제성장과 연계될 수 있도록 지역 내 혁신 인프라를 구축하는데 두어야 할 것이다(이희연 & 이제연, 2010).

곽호승 외(2025)의 연구는 특허, 논문 수, 투자, 협력 비중, 정부지원 활용 비율이 지역 경제 성장과 부가가치 창출에 미치는 영향을 패널 분석을 통해 검토하였다. 분석 결과를 보면 지역내 총생산에 연구개발투자액은 긍정적인 영향을 나타냈으며, 공동연구 투자 비중은 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 부가가치에는 특허등록 수와 해외 협력 비중은 긍정적인 효과를 나타냈고, 연구개발투자액, 과학기술 논문 수, 공동연구 투자 비중은 부정적인 효과를 보였다. R&D 활동과 성과의 경제적 영향이 복합적으로 나타나는 것을 보여주며, 지역 경제 성장을 위한 정책이 지역의 고유한 특성에 맞추어 설계되어야 함을 시사한다고 볼 수 있다. 연구개발의 성과인 특허와 논문이 경제적

파급효과로 이어질 수 있도록 기술사업화와 국제 협력에 대한 정책이 필요하다고 할 수 있다.

[표 2-1] 주요 문헌검토 요약

저자	모형 및 변수			시사점
Jaffe외 (1993)	프로빗 모형	특허와 인용 특허의 지리적 동일성 여부	인용, 특허의 일반성, 기술 분야	미국 안에서의 특허 인용 경향, 동일한 주와 대도시권에서 발생, 시간 경과에 따라 약화
Audretsch & Feldman (1996)	회귀분석	생산 지니 계수	혁신 지니 계수(-), 자원(+), 규모(-), 운송비(+), R&D(+), 인력(+), 대학 연구(+)	혁신적 활동이 집적하는 경향은 새로운 경제적 지식이 역할이 중요한 곳에서 일어날 가능성이 더 큼
		혁신 지니 계수	자원(-), 규모(-), 운송비(+), R&D(+), 인력(+), 대학 연구(+), 생산 지니 계수(-)	
Moyo & Phiri (2024)	패널분석	GDP	지식, 물가, 투자, 무역, FDI, 인력, 기관	지식 창출이 경제성장에 양의 영향 논문의 효과는 선진국에서 더 크게 나타남. 과학, 기술, 공학과 수학 분야의 연구들이 경제성장에 더 큰 효과가 있음
곽호승 외 (2025)	패널분석	종속변수: 지역내 총생산	독립변수: 연구개발 투자액(+), 공동연구 투자 비중(-)	- 지역특성에 맞는 정책 설계 중요, - 특허와 논문이 경제적 성과 창출로 연계하기 위한 기술 사업화
		종속변수: 부가가치	독립변수: 특허등록 수(+), 해외 협력 비중(+), 연구개발투자액(-), 과학기술 논문 수(-), 공동연구 투자 비중(-)	
이희연, 이제연 (2010)	패널 VAR, 그랜저 인과 분석	특허 생산성이 높은 그룹: 특허건수의 증가 ↔ GRDP 특허출원 ↔ 연구개발비, 연구 인력 연구개발비 ↔ GRDP 연구인력 ↔ GRDP, 특허		- 연구개발 결과를 상업화하기 위한 혁신 인프라 구축 - 특허 생산성 제고 방안 강구
		특허 생산성이 낮은 그룹: 특허건수의 증가 → GRDP 특허출원 ↔ 연구개발비, 연구 인력 연구개발비 ← GRDP 연구인력 ↔ GRDP, 특허		

창의적 아이디어 현황 분석

3장

1절 | 창의적 아이디어 역량
2절 | 창의적 아이디어 성과

SEJONG RESEARCH INSTITUTE

3장 | 창의적 아이디어 현황 분석

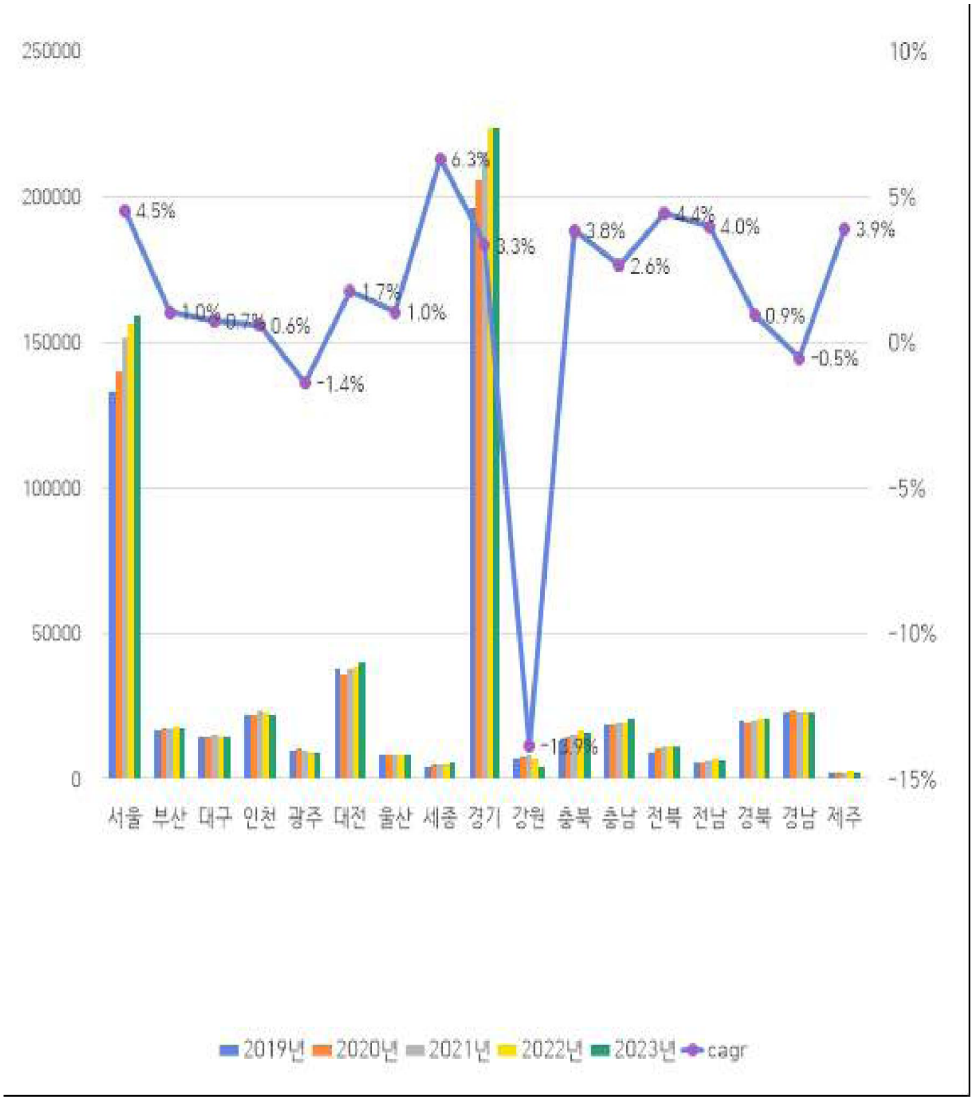
1절 창의적 아이디어 역량

1. 연구원

창의적 아이디어를 만들어내기 위한 역량을 측정하기 위한 변수로 연구원 수를 들 수 있다. 연구원 수가 많은 곳에서 창의적 아이디어가 만들어질 가능성이 더 높다고 하겠다.

그림 [3-1]을 보면 연구원 수의 규모는 2023년 기준으로 경기 223,253명, 서울 158,706명, 대전 40,024명 순으로 높게 나타났다. 세종은 5,359명으로 집계되었다. 2023년 기준으로 연구원 수의 비중은 경기 37.2%, 서울 26.4%로 집중되어 있고, 대전은 6.7%가 있는 것으로 나타났다. 세종의 경우 0.9%의 연구원이 입지하는 것으로 나타났다.

2019년부터 2023년까지의 연구원 수의 증감률(CAGR)을 보면 세종 6.3%로 가장 높게 나타나고, 서울 4.5%, 전북 4.4% 순으로 나타났다. 세종시의 연구원 수가 다른 지역에 비해 성장 속도가 빠르게 증가한다고 볼 수 있다.



[그림 3-1] 지역별 연구원 수 추이(2019년~2023년)

자료: KISTEP(2024), 2023년 연구개발활동 조사보고

[표 3-1] 지역별 연구원 수 추이(2019년~2023년)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	cagr
서울	132,997	139,511	151,361	156,269	158,706	4.5%
부산	16,507	17,305	17,386	17,736	17,192	1.0%
대구	14,047	14,498	14,856	14,455	14,453	0.7%
인천	21,685	21,917	23,150	22,792	22,179	0.6%
광주	9,471	9,967	9,392	8,917	8,944	-1.4%
대전	37,357	35,691	38,009	38,417	40,024	1.7%
울산	8,025	7,900	7,948	8,161	8,362	1.0%
세종	4,199	4,741	4,979	5,028	5,359	6.3%
경기	195,972	205,899	215,116	223,612	223,253	3.3%
강원	7,084	7,268	7,938	7,041	3,898	-13.9%
충북	13,318	14,137	15,274	16,339	15,481	3.8%
충남	18,384	18,584	19,418	19,101	20,388	2.6%
전북	9,207	10,032	10,682	11,216	10,941	4.4%
전남	5,532	5,769	6,055	6,606	6,464	4.0%
경북	19,535	19,189	19,891	20,555	20,272	0.9%
경남	22,807	23,396	22,888	22,840	22,310	-0.5%
제주	2,009	2,241	2,323	2,445	2,340	3.9%

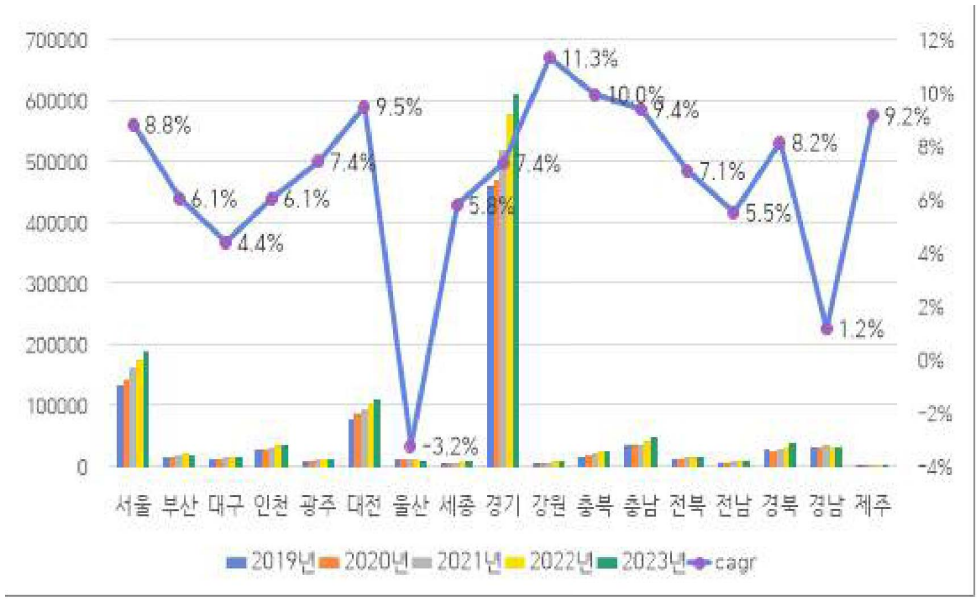
자료: KISTEP(2024), 2023년 연구개발활동 조사보고

2. 연구개발비

지역의 연구개발비도 창의적 역량에 영향을 미치는 요소이다. 2023년 기준 연구개발비의 규모를 보면 경기 61조 981억원, 서울 18조 8712억원, 대전 10조 3791억원, 세종 7450억원으로 나타났다.

전체 연구개발비 119조 740억원에서 차지하는 비중은 경기 51.3%, 서울 15.7%, 대전 9.3%로 세 곳에서 차지하는 비중이 76.5%로 나타났다. 세종의 연구개발비 비중은 0.7%를 차지하는 것으로 나타났다.

2019년부터 2023년까지의 연구개발비의 증감률(CAGR)을 보면 강원 11.3%, 충북 10.0%, 대전 9.5%, 충남 9.4%, 제주 9.2% 순으로 나타났다. 세종시는 5.8%로 연구개발비는 다른 지역에 비해 성장 속도가 느리게 증가한다고 볼 수 있다.



[그림 3-2] 지역별 연구개발비 추이(2019년~2023년)

자료: KISTEP(2024), 2023년 연구개발활동 조사보고

[표 3-2] 지역별 연구개발비 추이(2019년~2023년)

(단위:억원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	cagr
서울	134,449	144,320	162,043	176,885	188,712	8.8%
부산	15,817	16,968	17,627	20,377	20,024	6.1%
대구	13,360	13,641	14,876	15,784	15,891	4.4%
인천	28,459	29,366	32,270	36,029	36,031	6.1%
광주	8,269	9,539	11,089	11,293	11,016	7.4%
대전	77,059	88,737	94,428	103,791	110,852	9.5%
울산	11,100	10,672	11,900	13,079	9,747	-3.2%
세종	5,941	6,115	6,534	7,513	7,450	5.8%
경기	459,348	470,451	519,571	577,028	610,981	7.4%
강원	5,172	5,551	6,859	7,635	7,945	11.3%
충북	16,595	19,217	21,307	24,874	24,259	10.0%
충남	34,752	36,651	36,330	41,164	49,794	9.4%
전북	11,217	12,361	14,112	14,756	14,757	7.1%
전남	7,238	7,041	8,143	9,464	8,977	5.5%
경북	28,054	26,871	27,751	31,953	38,412	8.2%
경남	31,895	30,898	34,080	32,555	33,415	1.2%
제주	1,744	2,316	2,433	2,278	2,477	9.2%

자료: KISTEP(2024), 2023년 연구개발활동 조사보고

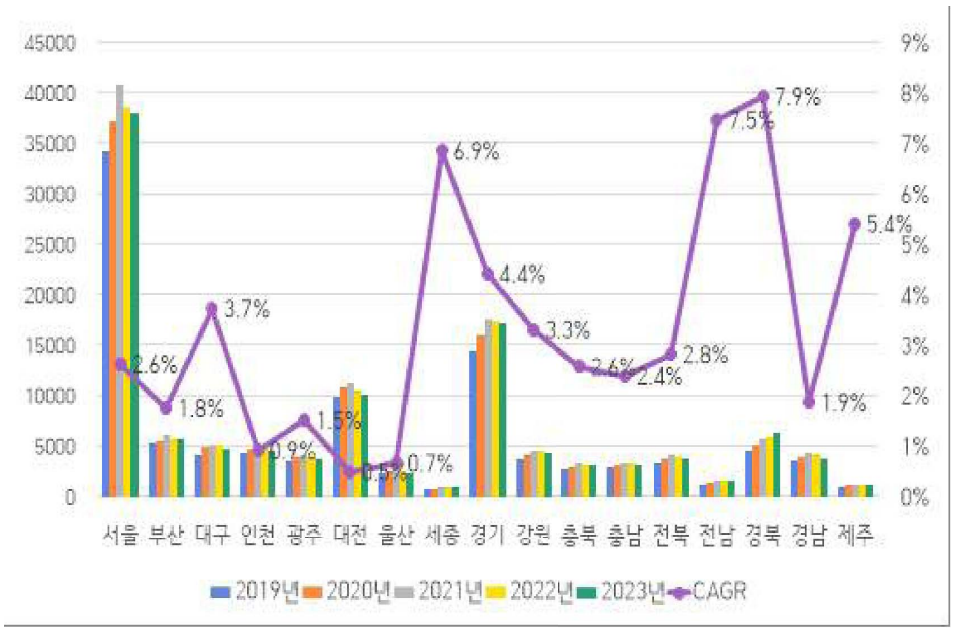
2절 창의적 아이디어 성과

1) 논문

창의적 아이디어가 성과로 나타나는 지표 중의 하나는 논문이다. 2023년 지역별 논문 발표 수를 보면 서울 37,920건, 경기 17,107건, 대전 10,122건, 세종 862건으로 나타났다.

논문의 지역별 비중은 서울 33.4%, 경기 15.1%, 대전 8.9%를 차지하여 전체 논문의 57.4%를 차지하는 것으로 나타났다. 세종은 0.8%를 차지하고 있다.

2019년에서 2023년까지의 증감율(CAGR)을 보면 경북 7.9%, 전남 7.5%, 세종 6.9%로 나타나, 세종의 논문 발표 건수의 증가 속도가 다른 지역에 비해 빠른 것으로 나타났다.



[그림 3-3] 지역별 논문 발표 수 추이(2019년~2023년)

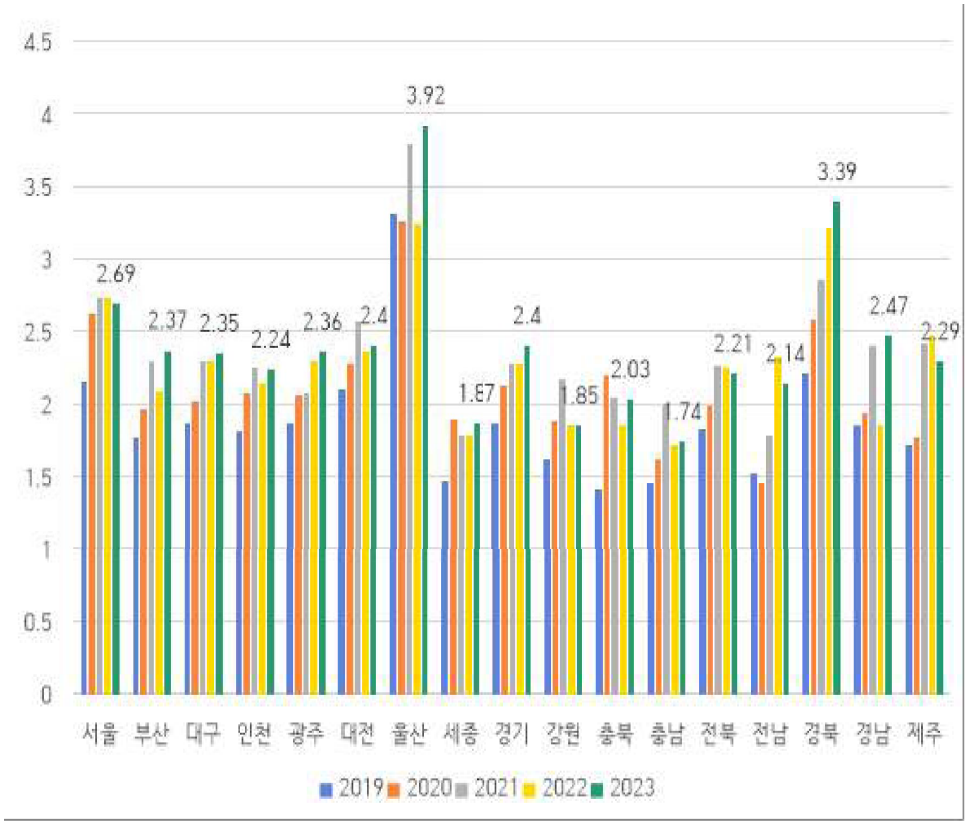
자료: KISTEP(2024), 과학기술 논문성과 분석 연구(2009-2023)

[표 3-3] 지역별 논문 추이(2019년~2023년)

	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	cagr
서울	34,175	37,175	40,742	38,673	37,920	2.6%
부산	5,244	5,544	6,024	5,765	5,622	1.8%
대구	4,025	4,843	5,180	5,040	4,660	3.7%
인천	4,278	4,611	4,962	4,737	4,438	0.9%
광주	3,522	3,907	4,202	3,832	3,742	1.5%
대전	9,923	10,864	11,183	10,431	10,122	0.5%
울산	2,246	2,567	2,621	2,444	2,307	0.7%
세종	661	743	944	999	862	6.9%
경기	14,385	15,903	17,673	17,347	17,107	4.4%
강원	3,700	4,144	4,452	4,432	4,216	3.3%
충북	2,745	2,966	3,255	3,080	3,039	2.6%
충남	2,834	3,180	3,400	3,291	3,115	2.4%
전북	3,379	3,730	4,020	3,820	3,777	2.8%
전남	1,163	1,347	1,504	1,558	1,552	7.5%
경북	4,577	5,085	5,674	5,859	6,213	7.9%
경남	3,530	3,952	4,363	4,076	3,802	1.9%
제주	856	1,038	1,115	1,154	1,057	5.4%

자료: KISTEP(2024), 과학기술 논문성과 분석 연구(2009-2023)

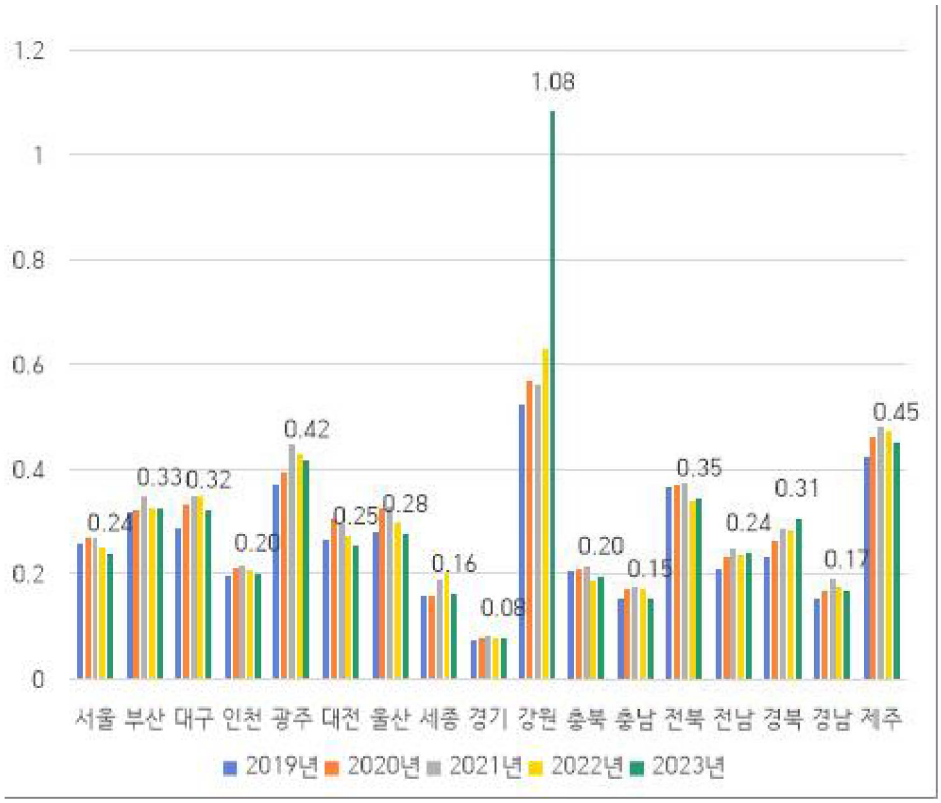
지역별 논문 1편당 피인용 횟수를 보면 2023년 기준 울산 3.92, 경북 3.39, 서울 2.69, 경남 2.47, 부산 2.37로 높게 나타났고, 세종은 1.87로 하위권에 속하는 것으로 나타났다.



[그림 3-4] 지역별 논문 1편당 피인용 횟수 추이(2019년~2023년)

자료: KISTEP(2024), 과학기술 논문성과 분석 연구(2009-2023)

지역별 연구원 1인당 논문 발표 수를 보면 2023년 기준 강원 1.08, 제주 0.45, 광주 0.42로 높게 나타났고, 세종은 0.16으로 하위권에 속하는 것으로 나타났다.

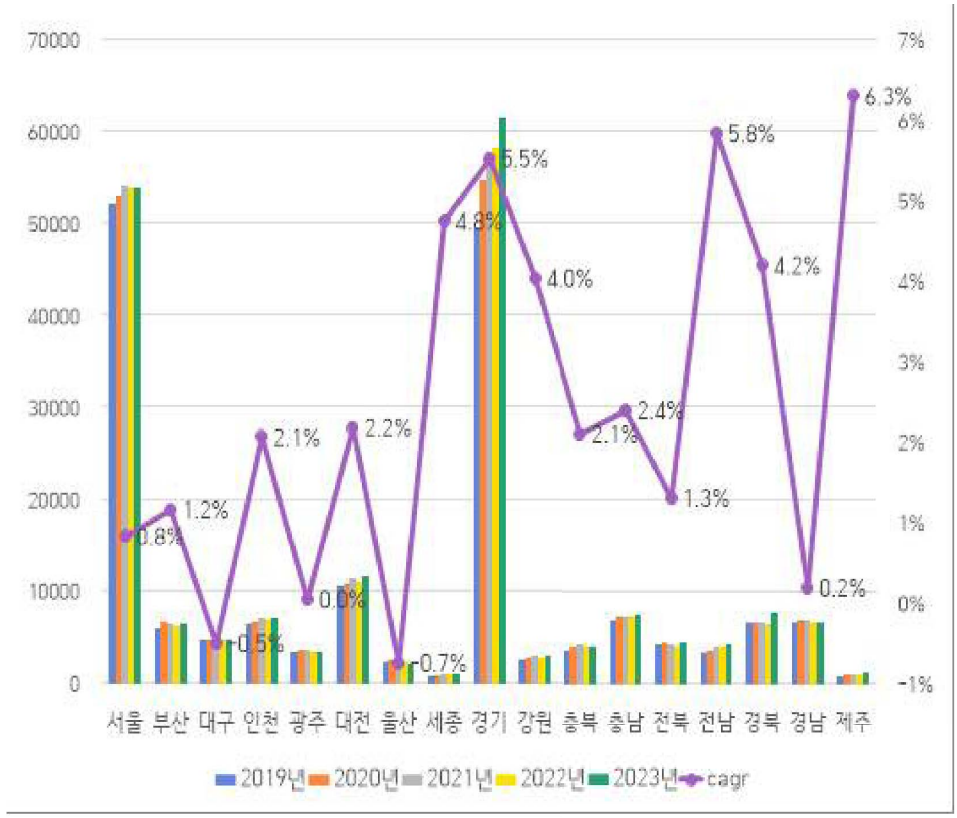


[그림 3-5] 지역별 연구원 1인당 논문 발표 수 추이(2019년~2023년)

자료: KISTEP(2024), 과학기술 논문성과 분석 연구(2009-2023), 2023년 연구개발활동 조사보고

2. 특허

특허는 창의적 아이디어가 성과로 나타나는 지표 중의 하나이다. 2023년 지역별 특허 출원 수를 보면 경기 61,623건, 서울 54,023건, 대전 11,071건, 세종 979건으로 나타났다.



[그림 3-6] 지역별 특허 출원 추이(2019년~2023년)

자료: 특허청(2024), 2024 통계로 보는 특허 동향, 지식재산 통계연보

특허 출원의 지역별 비중은 경기 32.2%, 서울 28.3%, 대전 6.1%를 차지하여 전체 논문의 66.6%를 차지하는 것으로 나타났다. 세종은 0.5%를 차지하고 있다.

2019년에서 2023년까지의 증감율(CAGR)을 보면 제주 6.3%, 전남 5.8%, 경기 5.5%, 세종 4.8%로 나타나, 세종의 특허 출원 건수의 증가 속도

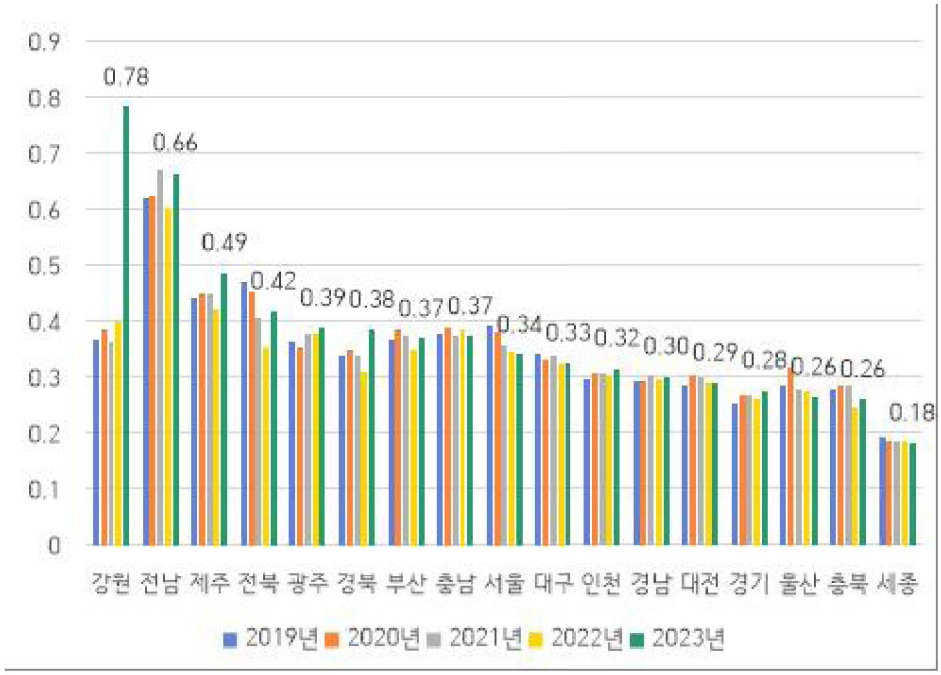
가 다른 지역에 비해 빠른 것으로 나타났다.

[표 3-4] 지역별 특허 출원 추이(2019년~2023년)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	cagr
서울	52,270	53,124	54,042	53,871	54,023	0.8%
부산	6,058	6,676	6,504	6,174	6,346	1.2%
대구	4,801	4,782	5,037	4,683	4,705	-0.5%
인천	6,439	6,728	7,095	6,900	6,988	2.1%
광주	3,458	3,522	3,549	3,378	3,464	0.0%
대전	10,632	10,867	11,374	11,071	11,594	2.2%
울산	2,277	2,499	2,209	2,228	2,210	-0.7%
세종	813	874	922	933	979	4.8%
경기	49,685	54,696	57,830	58,241	61,623	5.5%
강원	2,604	2,800	2,898	2,807	3,052	4.0%
충북	3,700	4,053	4,353	3,989	4,022	2.1%
충남	6,917	7,217	7,274	7,384	7,606	2.4%
전북	4,343	4,529	4,354	3,957	4,576	1.3%
전남	3,424	3,592	4,050	3,973	4,297	5.8%
경북	6,615	6,698	6,733	6,374	7,798	4.2%
경남	6,657	6,810	6,964	6,746	6,710	0.2%
제주	891	1,003	1,046	1,027	1,138	6.3%

자료: 특허청(2024), 2024 통계로 보는 특허 동향, 지식재산 통계연보

지역별 연구원 1인당 특허 수를 보면 2023년 기준 강원 0.78, 전남 0.66, 제주 0.49, 전북 0.42, 광주 0.39 순으로 높게 나타났고, 세종은 0.18로 하위권에 속하는 것으로 나타났다.



[그림 3-7] 지역별 연구원 1인당 특허 출원 추이(2019년~2023년)

자료: 특허청(2024), 2024 통계로 보는 특허 동향, 지식재산 통계연보, KISTEP(2024), 과학기술 논문성과 분석 연구(2009-2023)

3. 창업

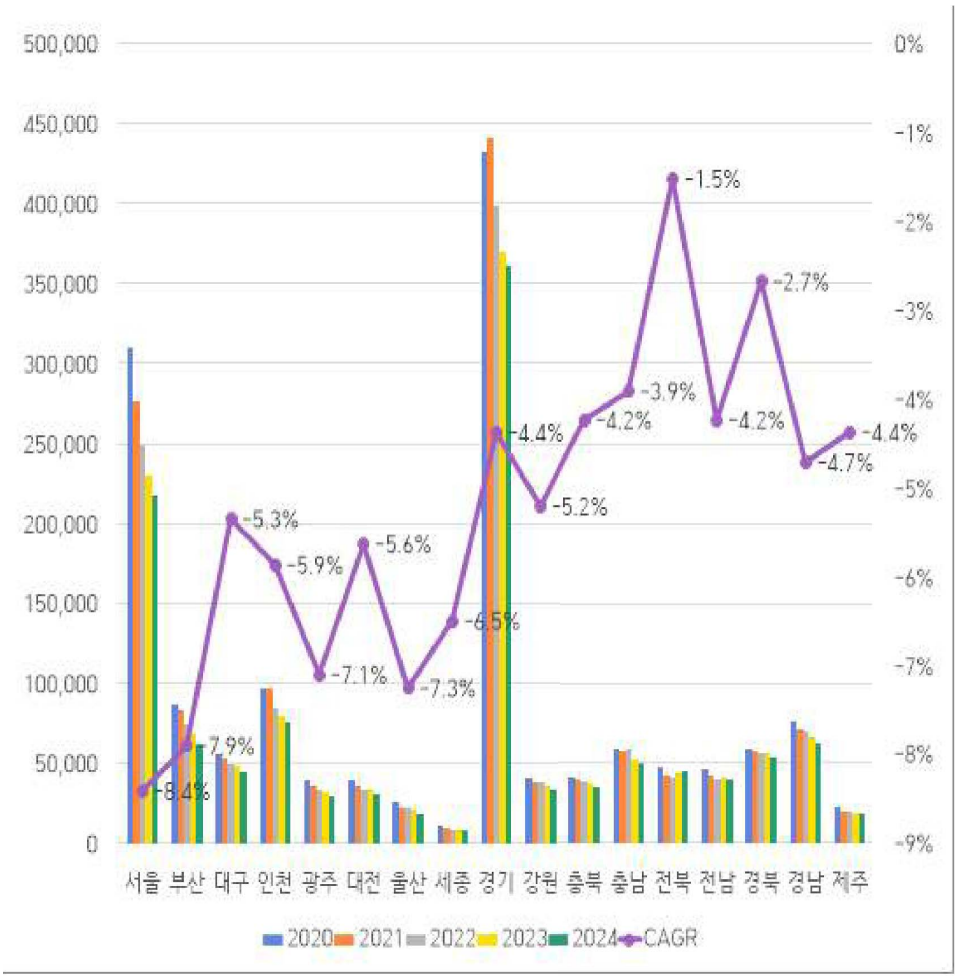
지역별 창업기업 수를 보면 2020년 1,484,667개였던 창업기업은 2023년 1,182,905개로 301,762개 감소한 것으로 나타났다. 2023년 기준 창업기업은 경기도 361,284개, 서울 218,106개, 인천 76,212개로 수도권에 집중되어 있다. 세종은 8,068개로 가장 적은 것으로 나타났다.

[표 3-5] 지역별 창업기업 수 추이(2020년~2024년)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	cagr
서울	309,896	276,758	249,175	230,141	218,106	-8.4%
부산	86,597	82,845	74,768	68,332	62,293	-7.9%
대구	55,782	53,211	49,701	48,347	44,782	-5.3%
인천	97,059	96,818	84,878	78,930	76,212	-5.9%
광주	39,333	35,615	33,267	31,648	29,297	-7.1%
대전	39,330	35,500	33,699	33,013	31,191	-5.6%
울산	25,388	21,939	22,663	20,928	18,785	-7.3%
세종	10,555	9,420	8,915	8,237	8,068	-6.5%
경기	431,992	440,584	399,091	369,562	361,284	-4.4%
강원	41,330	38,080	38,614	35,854	33,385	-5.2%
충북	40,749	39,195	38,234	36,639	34,280	-4.2%
충남	58,116	57,188	57,643	52,074	49,548	-3.9%
전북	46,748	41,813	41,223	43,367	43,975	-1.5%
전남	46,390	41,687	40,012	40,602	39,025	-4.2%
경북	58,749	56,457	56,296	55,853	52,713	-2.7%
경남	75,084	70,679	69,926	66,306	61,917	-4.7%
제주	21,569	20,184	19,374	18,784	18,044	-4.4%
전국	1,484,667	1,417,973	1,317,479	1,238,617	1,182,905	-5.5%

자료: 통계청, 창업기업동향, 지역별·업종별 창업기업 수

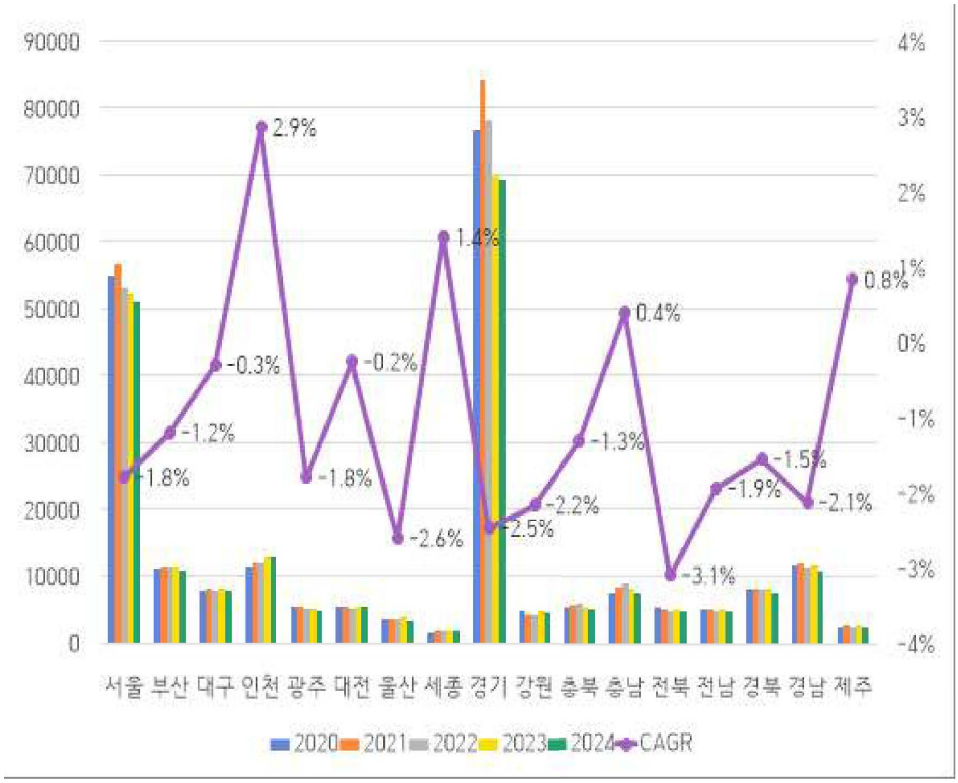
지역별 창업기업 수 추이를 보면 서울 -8.4%, 부산 -7.9%, 울산 -7.3%, 광주 -7.1%, 세종 -6.5%로 나타났다. 감소 폭이 작은 지역은 전북 -1.5%, 경북 -2.7%로 나타났다.



[그림 3-8] 지역별 창업기업 수 추이(2020년~2024년)

자료: 통계청, 창업기업동향, 지역별·업종별 창업기업 수

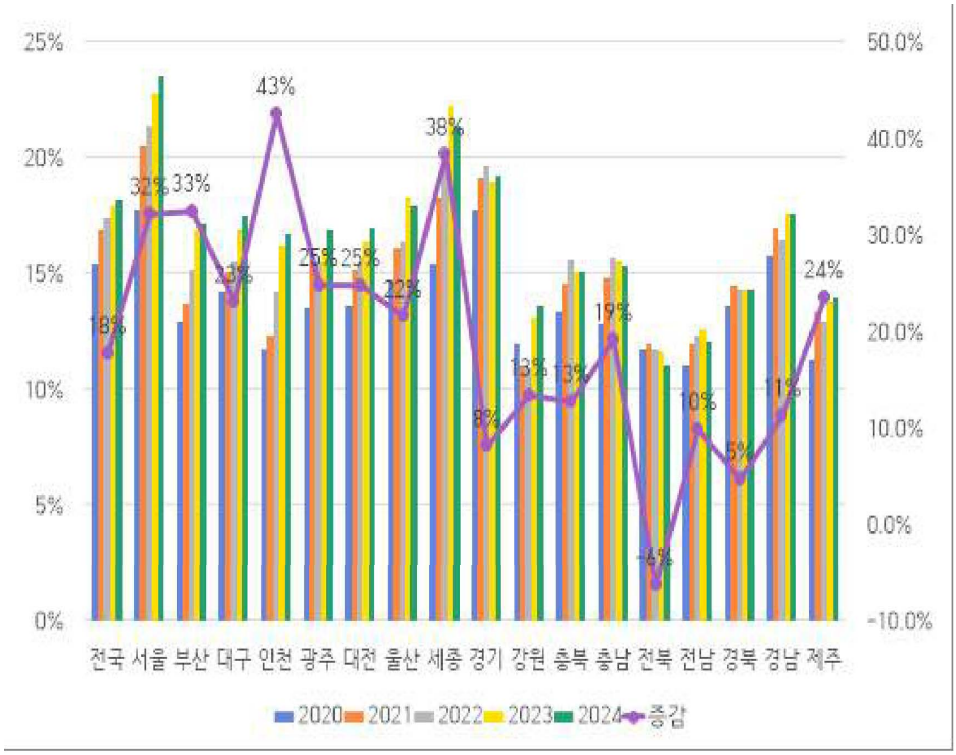
지역별 기술기반업종 창업기업 수 추이를 보면 인천 2.9%, 세종 1.4%, 제주 0.8% 순으로 높게 나타났다. 반면 울산 2.6%, 경기 2.5%, 강원 2.2% 감소하는 것으로 나타났다.



[그림 3-9] 지역별 기술기반업종 창업기업 수 추이(2020년~2024년)

자료: 통계청, 창업기업동향, 지역별·업종별 창업기업 수

2020년과 2024년의 지역별 기술기반업종 창업기업 수 비중 추이를 보면 세종 15.4%에서 21.4%로 5.9%p, 서울 17.8%에서 23.5%로 5.7%p,인천 11.7%에서 16.7%로 5.0%p 증가한 것으로 나타났다. 증감률은 인천 43%, 세종 38%, 부산 32% 순으로 높게 나타났다. 반면 전북은 6% 감소한 것으로 나타났다.



[그림 3-10] 지역별 기술기반업종 창업기업 수 비중 추이(2020년~2024년)

자료: 통계청, 창업기업동향, 지역별·업종별 창업기업 수

혁신과 지역 경제 분석

4장

1절 | 정량 분석
2절 | 정성 분석

SEJONG RESEARCH INSTITUTE

4장 | 혁신과 지역 경제 분석

1절 정량 분석

본 연구에 사용된 주요 변수의 기초통계량을 [표]에 제시하였다. 17개 광역자치단체의 2019년부터 2023년까지의 데이터를 사용하였다. 변수는 지역내총생산(GRDP, 억원), 연구원 수(명), 연구개발비(백만원), 등록 특허(건수, 2년 시차)를 사용하였다.

변수들의 기초통계는 다음과 같다. GRDP의 평균은 13조 464억원이며 표준편차는 15조 2,863억원으로 지역 간 편차가 매우 크게 나타났다. 연구개발비는 평균 654억원, 표준편차는 1,344억원으로 나타났다. 연구개발비의 편차도 크게 나타나 혁신 역량의 공간적 불균형이 존재하는 것으로 나타났다. 국가 R&D 등록 특허(2년 시차)도 평균 1,355건, 표준편차 1,700건으로 기술혁신 활동의 결과도 집중되는 것으로 확인되었다. 기술기반 창업기업은 평균 13,538개, 표준편차는 19,983으로 나타났다. 이러한 기초통계는 후속 회귀분석에서 지역·연도 고정효과를 통해 구조적 불균형을 통제할 필요성을 뒷받침한다.

[표 4-1] 변수의 기초통계

구분	관측치	평균	표준편차	최솟값	최대값
GRDP (억원)	51	130,464	152,863	12,509	593,555
연구개발비 (백만원)	51	65,461	134,464	2,278	610,981
국가 R&D 등록 특허 (건, 2년 시차)	51	1,355	1,700	69	6,366
기술기반 창업기업 (개)	51	13,538	19,983	1,718	84,215

창의적 아이디어와 경제성장의 관계를 보기 위해 패널 고정효과(Fixed Effect[1])) 회귀 분석을 실시하였다. 종속변수는 지역내총생산(GRDP, 억원), 독립변수는 연구개발비, 국가 R&D 등록 특허, 기술기반 창업기업을 사용하였다.

패널 데이터의 개체 간 불균형(지역 간 차이)과 시계열적 특성을 고려하여 지역 고정효과(γ_i)와 연도 고정효과(λ_t)를 모두 포함한 이중 고정효과(two-way fixed effects) 모형을 적용하였다. 분석모형은 다음과 같다.

$$GRDPit = \beta 1 연구개발비it + \beta 2 등록특허i(t-2) + \beta 3 기술기반\ 창업기업it + \gamma i + \lambda t + \varepsilon it \quad (식\ 3\text{-}1)$$

i : 지역

t : 연도

γi: 지역 고정효과(unobserved heterogeneity 통제)

λt: 연도 고정효과(거시경제 변화 통제)

εit: 오차항

1) 고정효과모델은 파라미터의 비무작위성을 가정한다. 반면 무작위효과모델은 파라미터의 무작위성을 가정한다. 고정효과모델은 그룹의 평균이 고정되어 있고, 반면 무작위효과모델은 그룹의 평균이 모집단의 무작위 표본일 거라고 가정한다.

독립 변수들 간의 다중공선성(multicollinearity)을 검증하기 위하여 VIF 분석을 실시하였다. 분석 결과 연구개발비 6.307, 국가 R&D 등록 특허 2.374, 기술기반 창업기업 8.084로 심각한 다중공선성은 존재하지 않는 것으로 나타났다.

[표 4-2] VIF[2] 분석 결과

구분	연구개발비	국가R&D 등록 특허	기술기반 창업기업
VIF	6.307	2.374	8.084

패널 분석의 적절한 모형을 판별하기 위해 Hausman 검정을 실시한 결과는 다음과 같다. 카이스퀘어 값이 51.93으로 p값이 0.001 보다 작게 나타났다(chisq = 51.93, df = 3, p-value < 3.1e-11). 귀무가설(H_0: 랜덤효과모형이 일관적임)은 유의수준 1%에서 기각되었다. 이는 개체효과(지역효과)와 설명변수 간 상관이 존재함을 의미하며, 랜덤효과(RE) 모형은 불일치(inconsistent)하므로 고정효과(FE) 모형을 채택하는 것이 통계적으로 타당함을 보여준다. 본 연구의 분석에는 패널 고정효과 모형(Fixed Effects Model) 이 적합하다.

패널 고정효과 모형의 추정 결과는 [표 4-3]에 제시하였다. 모형의 설명력은 높게 나타났으며, 수정 결정계수 Adj. R^2=0.77로 모형이 지역내총생산 내 변동을 충분히 설명하고 있음을 보여준다.

2) VIF는 '분산 팽창 인수(Variance Inflation Factor)'의 약자로, 회귀 분석에서 독립 변수들 간의 다중공선성(상관관계가 높은 문제)을 측정하는 지표입니다. VIF 값이 1에 가까울수록 다중공선성이 낮아 모델을 신뢰할 수 있고, 값이 10 이상이면 심각한 다중공선성이 존재한다고 판단하여 해당 변수를 제거하는 등의 조치를 고려해야 합니다

연구개발비 변수의 계수는 1.357로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다(p<0.01). 이는 연구개발비가 1단위(1백만원) 증가할 때 GRDP가 평균적으로 1.36단위(1.36억원) 상승함을 의미한다. 즉, 지역 내 연구개발비 투자가 경제성장에 직접적이며 유의한 긍정적 효과를 미친다는 점을 보여준다.

2년 전 국가 R&D의 특허성과의 계수는 125.47로 1% 수준에서 강하게 유의하였다(p<0.01). 국가 R&D 특허가 1단위 증가할 때 GRDP가 평균적으로 125단위(125억원) 상승함을 의미한다. 기술혁신의 경제적 효과가 약 2년의 시차를 두고 GRDP에 반영됨을 의미한다. 즉, 연구개발 및 특허 성과가 일정 기간의 기술 상용화 과정을 거쳐 지역경제 성장으로 이어지는 구조적 지연효과(time-lag effect)가 존재함을 보여준다.

기술기반 창업기업 계수는 4.512로 통계적으로 유의하게 나타났다(p<0.05). 기술기반 창업기업이 1단위 증가할 때 GRDP가 평균적으로 4.5단위(4.5억원) 상승함을 의미한다

[표 4-3] 패널 고정효과(FE) 회귀분석 결과

	계수 (coefficient)	표준오차 (standard error)	t값	p값
연구개발비	1.357***	0.285	4.755	5.004e-05
등록특허 (2년 시차)	125.473***	13.929	9.007	6.681e-10
기술기반 창업기업	4.512**	1.865	2.419	0.022

Adj, R^2=0.8091, N=51
* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

[표 4-4]는 기간별 거시경제 충격을 반영하는 연도 고정효과(λ_t)의 추정 결과이다. 연도 고정효과는 시간이 지날수록 음(-)의 절댓값이 감소하는 추세를 보였다. 이는 2021년 코로나19의 경제 충격 이후, 2022년부터 점진적인 회복세가 나타나고 있음을 의미한다.

[표 4-4] 연도별 고정효과 추정 결과

구분	고정효과(λ_t)
2021	-41,830
2022	-31,463
2023	-29,372

본 연구의 패널 고정효과 분석 결과를 종합하면 다음과 같다. R&D 투자 확대는 GRDP 성장에 유의한 양(+)의 영향을 미친다. 연구개발 재정투자의 중요성이 확인되었다고 볼 수 있다. 특허성과의 시차효과가 존재하며, 연구성과가 경제성과로 전이되기까지 일정한 시간(약 2년)이 필요함을 시사한다. Hausman 검정 결과 FE 모형이 적합하므로, 지역 고유의 불변요인(산업구조, 입지, 인프라 등)을 통제하는 접근이 필수적이다. 연도 고정효과에서는 2021~2023년 사이 코로나19 충격에서 회복되는 전국적 경기상승 추세가 반영되었다.

2절 정성 분석

1. 특허 출원자 인터뷰

1) 첫 번째 인터뷰

지역에 있는 첫 번째 특허 출원자에 대한 인터뷰의 주요 내용은 다음과 같다. 바이오 분야의 경쟁력 강화를 위한 협력 체계 구축이 필요하고, 첨단 기기와 분석 기술을 활용한 연구 개발의 중요성, 그리고 세종시의 바이오 분야 특화를 위한 새로운 영역 발굴을 강조하였다.

창의적 아이디어 창출과 관련해서는 실패에 대한 분석의 중요성과 협력적인 연구를 강조하였다. 협력 연구를 위해서는 참여하는 연구자들에게 혜택도 골고루 분배되어야 하고, 대학원생들에게는 논문 발표, 특허 출원, 학회 참가 등의 동기 부여가 중요하다고 지적하였다.

계속 학생들도 자기 실험한 용기만 계속 늘어나고 설거지 해야 되고 시약은 많이 써야 되니까 맨날 이거 시약 사주세요 저거 시약 사주는데 왜 넌 그렇게 시약만 사달라고 하냐 결과는 안 나오고 이런 부분들이 좀 있는데 그게 이제 학생들은 또 그런 과정을 통해서 배우는 부분이 또 제가 하는 분야가 그렇게 한 번에 그렇게 100%로 바로 성공하는 부분은 없으니까 그렇게 해서 이제 실패 부분을 굉장히 분석을 잘해야 되는 거죠.

반응이 진행이 안 됐다 이러면은 분석을 해서 원인을 규명을 해서 그 원인에 따라서 이제 새로 개선점을 찾고 그렇게 가는 과정이 계속 도는 거죠. 어떻게 보면 반복되는 부분이죠. 그러다가 이제 발견이

그렇죠 그러니까 이제 협력적인 부분이 일단은 굉장히 중요하고요. 특히 제가 하는 거는 약학이고 신약 개발이다 보니까 이게 융합 협력 연구로 어떤 한 사람의 자기 걸로는 만들어낼 수가 없거든요.

왜냐하면 전문 영역이 다르기 때문에 저는 이제 물질을 만들어내는 영역

이라 그러면 누구는 물질을 평가 하는 사람이 있어야 되잖아요. 그렇죠 물질을 평가도 물질을 평가하는 것도 다양한 형태 정말 동물에서 효능을 평가하는 사람도 있고 이게 물질 자체가 물성이 용해도가 어떤지 이런 부분들을 또 보시는 분들이 있거든요.
아니면 제형을 이걸 경구로 해야 되는 건지 주사제로 해야 되는 그러니까 그런 부분들이 다 같이 같이 가는 어떻게 보면 다학제적인 연구를 할 수밖에 없는 부분이에요.

그렇다 보면은 그게 혼자 막 잘 나왔다고 해서 될 수 있는 부분이 아니고 정말 옆에 연구자하고 같이 가는 그러니까 뭐 예를 들어서 권리 같은 경우도 특허를 한다고 그래도 권리도 같이 가져가야지 내가 물질 가지고 있으니까 내가 100% 받겠다 이러면 사실 협력 연구 안 되지 그러니까 저는 이제 협력 연구하면은 다 들어오신 분들하고 다 공평하게 저쪽에 한 팀이다 그러면 50대 50 그럼 또 하는 팀이 있다 그러면 33대 33 이런 식으로 근데 약간의 주관 기관이 있으니까 주관 기관이 1% 2%는 조금 더 특허를 진행하려고 그러면 그런 건 있지만은 기본적으로 그러니까 협력하시는 분하고 좀 다 공동 셰어를 해야 되는 부분이 있고요.

교수님 상황에 따라서는 네 근데 저는 이제 관여했던 학생들은 다 특허에 발명자로 넣기 때문에 이제 학생들이 그런 부분에 있어서는 내가 열심히 하면 특허가 나가면 나도 발명자야 그렇죠 그런 거는 그런 거는 학생들한테 굉장한 모티베이션이 되고 또 이제 외국 해외 학회 같은 데를 같이 제가 이제 매년 한 번씩 데리고 나가는데 열심히 하면 니가 해외 학회에 발표할 정도의 퀄리티가 되는 거를 하면은 그거는 연구 과제에서 내가 충분히 지원은 해주겠다.
그래서 이제 해외 학회 가서 이렇게 그러면 학생들은 좋아하죠.
또 해외 학회 가면 다른 나라 사람들은 이렇게 하는구나 그리고 또 해외에도 한번 가보고 자기가 못 가본 국가도 한번 가보고 이런 이런 부분들이 있기 때문에 그런 부분들은 학생들하고의 어떤 소통과 학생들 참여 연구자들이 갖는 모티베이션 실제적으로 동기 동기 부여 이런 부분들은 굉장히 중요하다고 생각을 하고요. 그리고는 이제 또 다른 부분이 워낙 논문이 워낙 많아요.

지역에서 창의적 아이디어 창출을 지원하기 위해서는 바이오 분야에서는 첨단 기기 인프라 확충이 중요하다고 지적하였고, 기업과 연구기관을 연결하는 플랫폼 구성도 강조하였다. 세종시의 바이오 분야에서 좀 더 특화된 분야를 만드는 것에 대해서도 중요하다고 이야기하였다.

그러면 d를 우리가 적용을 하든지 우리가 그 정도의 인프라가 구축되어 있지 않다면 그쪽에 의뢰를 해야 되겠죠.
이런 부분들을 한번 평가할 수 있느냐 그런 부분들이 좀 중요한 것 같고요.
그리고는 이제 최근에 바이오 부분의 연구 부분에 있어서는 역시 기기 첨단 기기 싸움이에요.

첨단 기기 그러니까 인프라를 가지고 있느냐 a라는 실험을 하는데 a라는 실험의 결과를 낼 수 있는 최첨단 기기를 가지고 있느냐 최첨단 기기는 뭔가 분석을 이 결과를 굉장히 세밀하게 여러 가지 구체적인 거를 주는데 그게 뭐 낙후된 거면 사실은 결과가 굉장히 얘를 이미지를 얻었다 그러면 이미지를 최첨단 기계는 굉장히 세포 이미지를 깔끔하게 주는데 여기는 그냥 블러리하게 해주면 이게 이게 내 약물이 세포에 들어가서 워킹을 하는 건가 근데 이제 그 이미지가 딱 제대로 나오면 워킹을 하는 거다 워킹을 하지 않는 거다 이런 게 알게 되잖아요.

사실 시가 껴서 대학이 있고 기업이 있고 시가 있고 우리 산학연 지방자치제 같이 하자 뭐 이런 식으로 해서 그러면 우리가 우리 시에서는 바이오 신소재 발굴 개발이 중요한 거다.

그러면 학교에서 신소재 발굴에 역량 있는 사람 누구지 기업에서는 어떤 소재를 원하지 화장품에서는 천연물에 기반한 소재 원해 의약품에서는 다른 형태의 항체나 이런 거 원해 뭐 이런 부분들을 약간 매칭을 해 주면서 야 너희 그러면 한번 시드 머니 줄 테니 한번 좀 교류도 좀 하고 좀 과제도 한번 만들어보고 그게 이제 시의 예산이 사실 있으면 사실은 그렇게 하다 보면 뭔가 5팀 중에 한 팀은 뭔가 성과를 낼 수도 있을 것 같아요.

네 오성 하면 바이오 딱 떠오르니까 오송하고 뭐를 하면은 딱 머릿속에 들어오는데 세종시 바이오 이러니까 이제 그런 거에 조금 어려움이 있더라

고. 바이오 헬스가 뭐 지금 디지털 헬스케어가 오플러스 1에 하나 들어갔긴 한데 그래도 이제 딱 머릿속에 그 바이오로 했을 때 이런 소위 말하는 신약 개발이라든가 아니면 바이오 신소재라든가 이런 부분들에 있어서는 그거를 못 잡겠더라고요. 저도 그러다 보니까 이제 내부적으로도 막 얘기하다가 이제 바이오를 앞으로 전면에 내세울 수가 없었죠.

2) 두 번째 인터뷰

두 번째 특허 출원자는 다음과 같은 부분을 강조하였다. 첫째, 발명의 핵심적인 부분을 찾아가는 과정은 문헌 조사와 실험을 통해 결론을 얻는 과정이었다.

우리 발명의 핵심은 '좋은 유산균'이 뼈를 만드는 세포가 잘 움직이고 서로 단단히 붙어 일을 잘하도록 도와 결국 뼈가 더 빨리 잘 만들어지고 회복되게 한다는 점입니다.

이를 확인하기 위해 먼저 여러 연구를 살펴 가장 유망한 유산균과 관련 신호경로를 추렸고, 실험실에서 세포가 얼마나 잘 움직이고 붙는지, 그리고 실제로 뼈 세포로 성숙하고 석회화되는지 차근차근 테스트했습니다.

이렇게 균주 탐색-작용 원리-효과 지표의 순서로 연구를 진행했습니다.

결론적으로 발명 관련 문헌 조사와 실험을 통한 결론을 얻는 과정이 제일 핵심적인 조사 방법인 것 같습니다.

둘째, 예상하지 못했던 문제에 대응하는 방법은, 문제에 대한 명확한 정의 이후에 논문을 검색하고 전문가에게 도움을 얻는다.

예상 못한 문제가 생기면, 먼저 뭐가 문제인지 정확히 확인합니다. 그다음 왜 그런 일이 생겼는지 몇 가지 이유를 가정하고, 하나씩 간단한 실험이나 테스트로 확인해요. 필요하면 관련 논문을 찾아보고 전문가에게도 묻습니다.

해결책은 작은 단계부터 적용해 보면서 정말 효과가 있는지 다시 확인하고, 잘된 방법은 매뉴얼로 정리해 다음에도 같은 문제가 생기지 않게 합니다.

셋째, 창의적 아이디어 발생에 영향을 미치는 요소는 열려있는 학습 자세, 동기와 끈기, 실패를 두려워 하지 않는 태도, 유연한 사고와 발산적 사고, 다른 분야의 지식을 연결하는 능력을 강조하였다.

창의적 아이디어는 개인의 태도와 사고습관, 협력적 마인드, 그리고 학습 방법 등이 함께 맞물릴 때 가장 잘 발현된다고 생각합니다. 개인의 태도 및 사고 습관의 경우 호기심과 흥미가 높을수록 탐색과 실험을 더 많이 하게 됩니다. 또한 특정 연구에 대한 동기와 끈기, 실패를 두려워하지 않는 태도가 창위적 아이디어의 생산에 도움이 된다고 생각합니다. 또한 한 문제를 여러 각도에서 보는 유연한 사고, 많은 아이디어를 뽑아보는 발산적 사고가 중요하고 서로 다른 분야의 지식을 연결하는 능력이 새로운 조합과 해법을 만들 수도 있다고 생각합니다. 폭넓은 독서·경험, 수학적·컴퓨팅적 사고 훈련, 디지털 도구 활용이 문제 재구성과 시뮬레이션을 쉽게 해준다고 생각합니다.

넷째, 지역에서 창의적 아이디어 창출을 지원하기 위해서는 사람, 공간, 자금, 네트워크 구성을 강조하였다. 지역에서 아이디어 창출을 위한 자금을 마련하고 행정적인 절차와 시간을 줄이고 지역에 특화된 분야를 육성하기 위한 협력 네트워크를 갖춰나갈 것을 이야기하였다.

가장 효과적인 방법은 지역에 '사람·공간·자금·네트워크'가 선순환하는 창의 생태계를 만드는 것입니다. 예로써 아래와 같은 상황이 있을 수 있다고 생각합니다.

- 열린 협업 거점 만들기

대학·연구소·기업·지자체가 한 곳에 모여 소통하는 혁신 클러스터(공용랩, 코워킹스페이스, 메이커스페이스)를 조성하면 아이디어 교류와 빠른 시제품 제작이 쉬워집니다.

- 아이디어 실험을 쉽게

작은 규모로 빨리 시도해보는 '파일럿 지원'과 규제 샌드박스를 도입하면 실패 비용이 낮아져 도전이 늘어납니다. 또한 프로토타입 제작비, 테스트베드(공공 데이터·인프라 개방) 제공으로 창의적 아이디어의 검증 속도를 높일 수 있습니다.

- 자금 순환 만들기

지역 모태펀드·엔젤클럽을 조성해 초기–성장 단계별로 투자 공백을 줄이고 성과 연계 보조금과 매칭 펀딩으로 민간 자금 투자를 유도하여 아이디어의 산업화를 가속화 할 수 있다고 생각합니다.

2. 창업가 인터뷰

1) 첫 번째 인터뷰

첫 번째 창업가에 대한 인터뷰의 주요 내용을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 창업을 한 동기는 회사에서의 경험을 보다 폭 넓게 적용하고 산업에 대한 기여를 하고 싶어서였다고 했다. 그리고 창업 준비에 있어서는 팀을 구성하는 인력이 가장 중요하다고 하였다.

특히 제가 하고 있는 좀 잘한다라고 생각하는 부분들은 다른 조선업에도 되게 필요하고 우리가 좀 많이 발전했구나라는 걸 느꼈고 삼성 다른 계열사랑 교류를 하면서는 이게 꼭 이 조선업이 아니고 다양한 건설업이 됐든 플랜트를 만드는 엔지니어링이 됐든 아니면 종기원이 얘기하는 반도체 인프라라든가 이런 쪽에도 쓰일 수 있구나라는 거를 조금씩 조금씩 제가 느끼면서 제가 되게 좀 폭이 좁아진다라는 생각을 많이 했었어요.

이거를 내가 계속 중공업 안에서 우리 삼성중공업의 어떤 VOC만 가지고 해서는 결국 나 역시 어느 순간은 도태되겠구나 그래서 이것들을 가지고 내가 나가면 이 온실 밖으로 나가면 분명히 힘든 것도 있겠지만 내가 더 많은

어떤 보람도 느낄 수 있을 것 같다라는 생각이었고 또 이때는 되게 창피하지만 내가 해왔던 우리 팀들이 기여할 수 있는 것들을 조선업에만 기여하는 게 아니고 다른 업종에 우리가 기여를 하게 되면 그냥 이 산업계에 더 큰 어떤 기여 시너지들이 날 수 있지 않을까라는 이제 그런 생각들이 저한테 되게 결정적인 동기가 됐고요.

정말 힘든 거는 글쎄요. 둘 다 힘들긴 한데 그래도 더 힘든 건 팀 빌딩이었던 것 같아요.
왜냐하면 결국은 저라는 사람만 믿고 제 주변에 있는 제가 팀 빌딩을 위해서 당기려고 했던 친구들이 다 어쨌든 대기업을 다니고 있는데 이 사람들이 저 한 명을 믿고 그 좋은 거를 내려놓고 오기에는 저야 창업주기 때문에 저는 쉽게 그래도 비교적 쉽게 마음을 먹었지만 그 친구들은 쉽지가 않았거든요. 그래서 그거를 설득하는 과정이 쉽지가 않았고 팀 빌딩은 지금도 힘든 거 봐서는 그래도 제일 힘든 게 팀 빌딩이지

둘째, 세종시에서 창업을 한 이유는 창업 비용이 저렴했기 때문이고 다른 곳으로 이전하려는 이유는 적합한 공간과 인재 채용, 그리고 지역에서 받을 수 있는 지원을 위한 것이 크다고 하였다.

일단은 제가 너무 그때 당시에는 고려한 게 그냥 비용만 고려를 했던 거고 막상 세종에서 제가 6년 동안 기업을 끌고 가면서 그래도 뭔가 지자체의 어떤 혜택이라든가 아니면 바로 옆 동네긴 하지만 제가 채용도 더 신경을 써야 되고 이런 거를 봤을 때 여러모로 저는 대전이 낫겠다라는 판단을 하고 있습니다.

셋째, 창의적 아이디어를 얻기 위해서는 무엇보다 고객들의 수요가 가장 중요하고 전문가들에게 자문을 구한다고 하였다.

일단 이거 같은 경우는 아무래도 저희가 기술 스타트업이다 보니까 기술적으로 제일 문제에 많이 부딪히는데 일단 제일 먼저 고민하는 거는 우리가 제품을 개발할 때도 부딪히고 아니면 다른 기업의 어떤 요구 사항을 개발하면서도 부딪히는데 제품이든 다른 기업 요구 사항이든 어쨌든 쓰는 사람들은 따로 있잖아요.

그래서 일단 항상 쓰는 사람들 그러니까 고객 입장에서 먼저 생 생각을 해보고 예를 들면 아까 제가 1번부터 10번의 어떤 기술적인 카테고리가 있다라고 했을 때 어떻게 보면 우리가 1번부터 3번까지는 풀렸는데 4번부터 10번까지가 너무 어렵다라고 했을 때 진짜 고객 입장에서 이 4번부터 10번이 풀려야지만 고객이 만족하는 제품이나 기술이 나올까를 제일 먼저 생각을 하고요. 이렇게 생각하다 보면 더 이상 4번부터 10번을 못 푸는 게 문제가 아닐 때도 되게 많았어요.

어쩌면 고객은 이 1번부터 10번이 다 풀려야지만 만족하는 게 아니고 뭔가 조금 제약 사항이 있더라도 어쩌면 뭔가 쓰기 쉬운 거 아니면 싼 거 이제 이런 거를 원한다라고 귀결될 때가 굉장히 많았기 때문에 항상 저희는 고객 입장에서 생각을 해보자라는 식으로 이런 문제들을 해결

네 근데 결국은 고객 입장에서 생각해도 4번부터 10번을 우리가 해결해야지만 된다라고 물론 결론이 나올 때도 있고 그러면 결국은 굉장히 많이 자문도 구하고 네 그렇게 하고 있습니다.

넷째, 지역에서 창의적 아이디어가 만들어지기 위해서는 다양한 도메인에 대한 접근이 가능하면 좋을 것이라고 주장하였다. 기업이나 대학, 연구기관이 오면 관련 기관들이 입지하게 될 것이라고 이야기 하였다.

저는 6번도 어떻게 보면 되게 연결이 될 것 같은데 결국 지역에서 이런 아이디어가 나오려면 어 그런 거죠 예를 들어 제조업은 경남에 있는데 우리가 세종에 있다 그러면 경남을 자주 만나고 경남 현장에 자주 가기가 어렵고 또 전혀 이제 제주 쪽이 아니고 우리가 예를 들면 의료 관련된 무언가를 하는데 의료 현장은 다 서울에 있다 그러면 저희는 또 서울을 왔다 갔다 해

야 되고 그래서 결국은 지역에서 꼭 지역이 아니더라도 특정 지역에서 이런 아이디어가 나오기 위해서는 결국은 우리가 관심 있어 하는 그런 도메인이 있는 현장 과 좀 가까운 게 저는 되게 좋다라고 생각을 하고 있고 만약에 제가 지역 그러니까 6번의 지역에 해당되는데 이미 우리 지역에 제조업이 많으면 사실 저는 상관없는데 저는 세종이라는 지역에 있는데 저희가 주로 하고 있는 도메인이 경남이나 전남이나 이런 데 있다 보니 저희가 거기에 지리적으로 접근하기가 몇 시간씩 왔다 갔다 해야 되고 그런 거라서 저는 결국은 이 세종 저희가 세종에 있기 위해서 혹은 대전에 있기 위해서는 대전 세종에 우리가 관심 있어 하는 이런 도메인들이 좀 많이 있으면 좋겠다라는 생각을 늘 하고 있습니다.

맞습니다. 근데 저는 그거는 생각을 해봤어요. 예를 들면 저희가 아산이라는 지역에 자동차 연구원이 있고 그러면서 또 자동차 관련된 1차 벤더 2차 밴더들이 꽤 많이 있더라고요.
그런 것처럼 지난번에도 국장님께서 그냥 지나가면서 말씀하셨는데 건설연을 세종으로 오게끔 하는 거라든가 이런 말씀들 그리고 저는 그냥 세종 시민으로 보고 있긴 하지만 어쨌든 세종의 그런 공동 대학 공동 캠퍼스가 설립되고 저는 이런 거 되게 저는 옳다고 생각하거든요.

결국 뭔가 그런 그러니까 대학생들이 많아지면 대학생들이 선호하는 인프라들이 생길 수밖에 없는 거고 그런 것처럼 만약에 건설위원이 세종에 왔다 그러면 분명히 또 건설연에 빨대 뽑고 있는 많은 기업들이 우리도 그러면 세종에 가야 되나라는 생각을 할 거고 예전보다 더 그런 세종의 어떤 산업단지 조성될 때 그래도 한번 고민이라도 해볼 수 있고 그런 것처럼 뭔가 이 지역 특정 지역에 있는 어떤 산업들을 다 유치하는 것 자체는 쉽지가 않겠지만 뭔가 그런 헤드급이나 이런 기업을 어떻게든 유치하는게 중요하다고 봅니다

네 생길 수 있을 거고 그런 식으로 좀 그런 것들은 그러니까 저는 잘 모르지만 정책적으로 좀 어떻게 해보면 좋은 안들이 나올 생각을 합니다.
원래 저는 그 생각은 했었어요. 레인보우 로보틱스라는 회사가 이제 빠르면

내년 1분기에 세종으로 온다라고 하는데 레인보우 로보틱스라는 회사는 되게 내재화가 좀 많이 돼 있는 기업이에요.
로봇을 만드는 데 필요한 부품들도 스스로 만들고 이런 기업이라 그렇게까지 뭔가 컨소시엄이 꼭 필요한 기업은 아닌데 저런 식으로 뭔가 생태계의 어떤 거점급이 오게 되면 결국 딸려올 수밖에 없는 저는 레인보우가 그런 내재화가 많이 돼 있기는 하지만 사실 레인보우가 세종에 온다라고 하면 우리가 또 세종에 그냥 있어도 되겠다라는 생각이 들 정도로 저희도 레인보우랑 긴밀하거든요.

그러면 그런 분명 레이보 같은 급의 회사가 오게 되면 뭔가 그래도 로봇 관련된 기업들이 좀 더 관심을 가질 수 있을 거고 그래서 그런 생각은 해봤었어요.

다섯째, 지역에서 창업을 지원하기 위해서는 보다 적극적인 네트워킹 구성과 지역 안에서의 인력 양성과 일자리가 연계될 수 있는 생태계 조성의 중요성을 강조하였다.

대전에서 뭔가 기술 스타트업들을 자꾸 자리 만들고 그러면 저는 늘 나는 세종에 있는데 정작 항상 대전에서 찾아주고 경남에서 찾아주고 부산에서 찾아주고 서울에서 찾아주고 정작 세종에서는 너무 없는 게 이것도 마찬가지입니다.
이게 지역에서 창업을 지원하는 거에 결국 좀 세종 지역으로 좀 국한을 하면 그런 것들이 좀 없지 않나 결국 제가 박사님하고 얘기를 나눴을 수도 있는데 제가 부동산 관련된 유튜브를 보다 보면 제가 사업 찾으려고 이렇게 막 보다 보면 결국은 어떤 지역이든 우리가 그 지역에서 나고 자라서 여기서 학교를 나오고 그리고 나중에 우리 애들이 저 회사 다녔으면 좋겠네가 돼야 그냥 이 우리가 뿌리를 내릴 수 있는 맞습니다.

근데 세종은 여기서 나고 자라는 것까지 되는데 일단 여기서 학교를 나오고부터 선택지가 별로 없고 그 또 여기서 대학을 졸업한 이후에 뭔가 생활이 우리 애가 나중에 커서 이 회사 다녔으면 좋겠어 하는 그런 회사도 없고 그러다 보니 결국 세종은 잠시 머물다 갈 수밖에 없는 도시 이런 식으로

부동산 아저씨가 얘기를 했고 그 부동산 아저씨가 결국 세종이 뜨려면 지금 거품이네 빠졌네 하지만 결국 이 모든 걸 떠나서 여기에 결국 기업들도 있고 학교도 좀 더 있고 해야 된다가 되게 와닿았었거든요. 그래서 그런 것처럼 결국은 뭔가 좀 그런 생태계가 생기면 자연스럽게 저는 기업들이 몰릴 거고 좀 그런 생각이 듭니다.

2) 두 번째 인터뷰

지역에 있는 두 번째 창업가에 대한 인터뷰의 주요 내용을 요약하면 다음과 같다. 먼저 창업 생태계의 선순환 구조를 만드는 것이 중요하고, 로컬 네트워킹과 지역 내 협업 관계도 중요하다. 그리고 팝업 스토어를 진행할 공간의 필요성을 강조하였다.

세종시에서 창업을 하게 된 계기는 세종시에서 창업하게 된다면 리스크를 줄이고 작게 시작해 볼 수 있겠다는 용기를 가지고 시작하게 되었다고 전했다.

서울에 있는 파인다이닝 레스토랑에서 근무를 하는데 출퇴근을 할 때 항상 이 세종시를 지나 지나서 근데 그 당시에 세종시가 저한테는 정말 신기한 도시였어요.

회색 도시였는데 아무것도 없는 곳에 맞아 막 사람들이 바글바글 줄을 서고 있는 거예요. 그게 뭔가 하고 보면 김밥집 그게 뭔가 하고 보면 뭐 빵집 그래서 이 동네 참 신기하다.

얼마나 맛있으면 저렇게 사람들이 줄을 설까 하고 이제 그냥 지나가는 길에 매일 보는 그런 풍경이었는데 그런 6개월 동안의 그 풍경이 계속계속 많아지는 거예요. 어디에 오늘이 또 줄을 서고 그래서 제가 하루는 쉬는 날 세종시에 와봤어요.

근데 정말 맛집들이 모여 있어서 줄을 서는 게 아니라 이제 막 생기는 이 신도심에 어찌 됐든 공급이 부족하니까 사람들은 이제 몰리게 되고 나도 만약에 나중에 창업을 하게 된다면 이 도시에서 어떻게 보면 리스크를 가장

줄이고 작게 좀 해볼 수 있겠다라는 용기를 가지고 저는 좀 막연하게 세종시로 들어왔고요.

당초에는 유학을 가기 위한 자금만 모으려고 했으나 사업을 하다 보니 주변 동기들과 선후배들이 세종시로 모여들게 되고 추가적인 창업이 이루어져 세종시에 안착하게 되었고 세종시에서 창업하고 시도하는 것만으로도 보람과 재미를 느껴서 세종시에 머무르게 되었다고 이야기하고 있다.

그 시작이 이제 저희 이 파인드 파인에 제가 이런 외식 기업을 만들고 좀 지역에서 지속 가능한 이런 외식업에 대해서 고민을 하는 그 시초 브랜드고요. 그 당시 저는 창업에 대한 그런 제대로 된 교육이나 그리고 목표가 크지 않았기 때문에 정말 2년 동안 제가 목표한 그 유학 자금을 모으고 떠나려고 했으나 그 자금은 6개월 만에 다 모았거든요.

근데 떠날 수 없었던 거는 이제 저를 보고 좀 용기를 얻은 제 주변 동기 선후배들이 하나둘씩 세종시로 모여들면서 저랑 같이 좀 창업을 함께 하게 되고 또 그 친구들이 모여서 1년 만에 제가 새로운 가게를 하나 더 냈거든요.

그렇게 하다 보니까 좀 유학이라는 꿈보다는 이렇게 좀 아무것도 없는 이런 도시에 우리들이 시도하는 것만으로도 굉장히 좀 보람 있고 재미있어서 그렇게 세종시에 거주하게 된 것 같습니다.

창업가는 단순히 자신의 사업을 확장하는 것이 아니라 새로운 브랜드를 만들면 후배들이 창업을 할 수 있도록 지원하는 과정을 만들고 있었다. 또한 창업 프로그램을 통해 창업가를 육성하고 새롭게 창업한 창업가들로부터 도움을 받는 외식업의 창업 생태계를 위한 플랫폼을 구상하고 있었다.

지금 저희가 한 직원이 50명 정도 되고요. 파트 타임까지 하면 거의 100분 정도 되는데 정말 많은 세종시 청년들 그리고 저희 선후배들과 함께 세종시 곳곳에 이제 저희 브랜드들을 운영을 해 오고 있는데 저희가 브랜드를

만들어서 시장에서 이제 검증을 끝나면 어느 정도 매출이 일정하게 유지되고 이제 수익이 나오면 저는 또 새로운 거를 시도하기 위해서 기존에 있는 매장들을 창업을 꿈꾸는 후배들에게 이렇게 넘기거든요.

그래서 그렇게 해서 본인만의 가게를 인수받고 그 가게가 또 새로운 가게로 변경되고 그 가게가 또 2호점 3호점 이렇게 생기고 있어요. 지금 아마 세종시에 있는 대부분의 이런 양식 파스타 가게들은 다 저희와 같이 함께했던 친구들이거든요. 그래서 여전히 좀 이상적이었던 거는 지금도 세종시에서 되게 핫한 브랜드들 이제 이름을 대면 다 저희 후배들이에요.

같은 업종이지만 여전히 지금까지도 서로 교류하면서 그런 네트워킹을 잘 활용을 하고 있고 제가 이제 사내에서 파인드 파인 창업 프로그램이라는 걸 운영을 하고 있는데 지금 7년 정도 됐어요. 그렇게 나가서 본인만의 가게를 오픈하고 운영하는 친구들의 사업장이 폐업률이 0%예요.

지금 한 20개 정도 됩니다. 20개 정도 돼요. 그래서 그런 걸 보면서 저 또한 제가 브랜드의 부자도 모를 때 이제 창업을 시작해서 개인 브랜드를 만들어서 10년 이상 이렇게 해오고 있지 않습니까?

그러다 보니까 너네도 할 수 있어라는 게 가장 컸던 것 같고 저와 같이 그렇게 오픈을 경험했던 친구들이 시간이 지나면서 오히려 저보다 더 잘하는 친구들도 있고요. 저희가 또 도움을 받는 경우도 있고요. 그렇게 좀 어떻게 보면 창업 생태계의 선순환 구조를 저는 지금에서야 느끼는 것 같아서

맞습니다. 저도 이제 10년 해서 이제 저희 회사를 정리를 하다 보니까 그런 이제 결과를 보고 이거를 조금 더 체계적으로 오히려 좀 정말 후배들을 양성한다는 마음으로 이 시스템을 좀 잡으면 좋겠다라는 생각이 들었고 지금 그래서 홈페이지랑 그런 시스템들을 이제 내년도를 위해서 준비를 하고 있어요.

되게 이게 저도 경험이 없이 창업을 시작했는데 제가 이렇게 많은 것들을 할 수 있었던 이유는 이렇게 주변에서 선후배들이 같이 모이면서 그들은 또 그들만의 경험이 있잖아요. 그래서 그런 친구들과 아이디어를 내고 같이 실행하는 과정에서 굉장히 많은 것들을 배웠고 지금도 저는 예를 들면은 누군가의 창업 멘토링을 해줄 때 제가 다 아니까 제가 다 해주는 게 아니라 이거는 세종시에 이 친구가 너무 잘한다 이 친구한테 연결을 해 주고 그런 게

저는 너무 좋더라고요.

그래서 제가 저희가 이제 파인드 파인이라는 회사를 앞으로는 좀 그런 창업을 꿈꾸는 적은 비용으로 창업을 꿈꾸는 젊은 나이에 창업을 할 수 있는 그런 플랫폼을 만들 계획인데 그 플랫폼을 완전 정찰제로 해서 그런 어떻게 보면은 내가 필요한 부분만 선택해서 받을 수 있도록 나는 메뉴 개발만 필요하다 나는 브랜딩만 필요하다 나는 상권을 좀 분석하는 게 필요하다 그런 부분을 굉장히 부담 없는 비용에서 진짜 현실에서 뛰고 있는 그런 플레이어들과 함께 그런 전문가 툴을 만들어 놓고 내가 원하는 시장에서 이렇게 선택할 수 있도록 준비하고 있습니다.

창업가는 예상하지 못한 문제를 마주하는 과정에서 다양한 문제를 해결하는 능력이 커졌다고 이야기했다. 그리고 코로나 시기를 거치면서 외식업이 오프라인 공간을 넘어 온라인으로 진출하는 계기로 되었다고 했다. 시도를 통해서 새로운 것이 만들어진 점을 강조하였다.

특히 이 외식 사업에서 문제는 매일 발생되거든요. 크고 작은 문제들이 이제 매일 발생하게 되는데 제가 창업을 하면서 가장 크게 배운 거는 문제를 예방하려고 하지 말고 그러니까 예방은 당연히 해야겠어. 예방을 하더라도 필연적으로 생기는 그런 문제에 있어서 당황하지 않고 해결하는 능력이 정말 많이 커진 것 같아요.

처음에는 저도 힘든 일이 있었을 때 정말 막 눈물도 나고 막 포기하고 싶고 그런 순간도 많았는데 저희한테는 어쨌든 코로나가 가장 큰 계기였거든요. 제가 이 사업의 방향이 바뀌고 회사를 만들어야겠다고 생각한 그 순간도 다 코로나였어요.

그 전에는 어떻게 보면은 그냥 젊은 친구들이 문어발식으로 재미있어서 막 가게를 열었다면 그 코로나 시기 때 저희가 당장 내일 망해도 좀 이상하지 않을 그리고 언제 끝날지 모르는 이 위기를 어떻게 버텨야 될까에 대해서 거의 매일매일 저희는 아이디어 회의를 했고 그 코로나 때 저희가 어떻게 보면 더 많은 시도를 해봤던 것 같아요.

배달도 아마 세종시에서 처음 시작했을 거고 지금 당시에는 지금은 너무 많지만 그 당시에 밀키트라는 아이템을 만들어서 저희가 직접 세종 시민들한테 다 배달도 가고 그리고 이제 그 매물이 너무 많이 나오면서 이렇게 권리금이 없는 매물들이 막 쏟아져 나왔어요.

그 당시에 그래서 그런 좀 작은 가게들을 저희가 인수해서 좀 동네에 좀 그런 사랑방이 될 수 있는 가게들을 만든다든가 그런 활동을 해보면서 좀 다시 자신감이 차기 시작했고 그렇게 코로나가 끝나기 무렵 이제 그렇게 그렇게 좀 시도했던 것들이 좋은 결과로 이제 다 확장할 수 있게 돼서 그 당시에는 저는 어쨌든 좀 문제가 직면했을 때 좀 포기하지 않고 그거를 해결하는 거를 이제는 좀 즐기는 것 같아요.

그때 제가 그 당시에 제일 크게 느꼈던 게 외식업이라는 게 어쨌든 이 오프라인 공간에서의 경험이 제한적이잖아요. 그러니까 여기서만 경험할 수 있는 그런 오프라인에 대한 한계를 굉장히 많이 느꼈어요.

내가 고등학교 때 배우고 전공을 한 것으로는 이런 조리밖에 없는데 어떻게 하면은 앞으로 이런 코로나가 또다시 오지 않을 거란 법이 없잖아요.
그러다 보니까 내가 하고 있는 이런 외식 사업에 있어서 굉장히 큰 위기를 느꼈고 그 당시에 이제 제가 고민했던 게 그래 내가 외식업을 하지만 이것이 조금 더 이 오프라인의 한계를 벗어나서 전국으로도 그리고 글로벌로도 좀 확장할 수 있는 그런 유통 가능한 아이템들을 생각을 해보자라고 해서 사실 만들었던 게 지금의 이제 그로서리 스터프라는 브랜드거든요.

창업가는 새로운 아이디어 창출을 위해 새로운 경험과 사람들을 중요한 요소로 제시하였다. 여행을 통해 새로운 경험을 하고 창업과 연결시키고 사람들이 새로운 아이디어를 제시하고 협력을 통해 실행해 본다고 하였다.

저는 두 가지인 것 같은데 네 첫 번째는 제가 하는 그런 경험 그러니까 여행도 될 수 있겠고 네 제가 하는 경험에서 굉장히 많이 영감을 받고 두 번째는 주변에 있는 사람들인 것 같아요.

제가 원래는 유학을 가서 세계적인 한식 셰프가 되는 걸 꿈꾸면서 원래 제 꿈은 세계 여행이었거든요. 세계를 돌면서 한식을 알리고 근데 사업을 시

작하게 되면서 그 꿈을 포기하게 됐잖아요.

대신에 제가 할 수 있는 건 이제 시간을 낼 수 있고 그만큼 내가 경험하고 싶은 것들을 이제 직접 경험할 수 있게 되면서 제가 외식업을 하면서 계속 새로운 매장이 생겨났던 거는 제가 해외에 갔다 오면 그 영감을 받고 그걸 세종시에 똑같이 만들었어요.

그래서 그런 경험들이 저한테는 어떻게 보면 여행이 제 인생에서 되게 원동력이 되었던 초발 한 분은 저희 직원들 30명을 다 데리고 일본에 갔던 적이 있었어. 그리고 나서 돌아와서 새해에 일본식 가정식을 차렸거든요.

그래서 저는 좀 그런 부분에 있어서 거의 주기적으로 이제 여행을 통해서 그리고 좀 제가 하고 싶은 거에 영감을 많이 얻는 편이고 그리고 저도 이제 경험하는 게 한정적이니까 주변에 제 주변에 이제 제가 이렇게 10년 동안 하니까 항상 아이디어를 많이 던져주세요.

주변 사람들이 이런 거 생기면 어때 이런 거 해보면 어때 이런 축제 같은 거 네가 한번 기획해 보면 너무 재미있을 것 같아 다들 말만 하시는 게 아니라 본인들이 같이 네트워킹 연결해 주시고 도와주시고 또 같이 조인해서 만들어 보기도 하고 그래서 제가 조합을 또 작년에 설립을 해서 저와 또 뜻이 맞는 대표님들과 또 하나의 그런 조합을 만들면서 그 조합을 통해서 지금 한 1년 동안 정말 많은 것들을 해봤거든요.

축제도 나가보고 브랜드도 만들고 벌써 가게를 2개나 오픈을 했고요.
그 조합에서 그러니까 그런 생각을 가진 팀원들이 같이 모이면 속도가 훨씬 가속도가 붙고 해보고 싶은 것들을 다 해볼 수 있는 것 같아요. 그런 부분에 있어서 즐거움을 많이 느끼고 있어요.

세종시가 소비력이 약한 것이 아니라 소비자들이 원하는 콘텐츠를 만들어 내는 것이 중요하고 이를 위한 기획력과, 실행력, 그리고 아이디어 회의를 강조하였다. 그리고 사람들이 입소문이 중요한 마케팅이라고 이야기하였다.

저는 세종 시민들 분이 세종 시민분들 충분히 소비력이 있다고 생각을 하거든요. 근데 그러려면 어떻게 보면 콘텐츠의 중요성이 있는 것 같아요.

그러니까 그냥 창업을 해서 무조건 다 잘 되고 어렵고 이게 아니라 내가

하고 싶은 것들을 사람들이 궁금해하게 만들고 그거를 좋아하게 만드는 어떻게 보면 기획력과 실행력이 있어야 한다고 생각을 하고요.

그게 사실 창업하면서 준비하기 쉽지 않거든요. 그래서 저는 그렇기 때문에 우리가 더 자주 만나야 된다. 우리가 그렇기 때문에 정기적으로 만나서 회의를 해야 되고 사람들이 뭘 원하는지 그런 것들을 고민하면서 한번 시도해 봐야 된다.

그래서 저희는 브랜드와 브랜드 간의 팝업을 굉장히 많이 하고 있고요. 협업해서 이번에는 세종시에 있는 와인 업체와 파스타스가 만나서 무제한으로 와인과 파스타 피자를 즐길 수 있는 그런 시간을 마련했어요. 사람들은 그런 거에 목말라 있거든요.

세종시 사람들은 저는 그런 걸 하면서 또 우리를 몰랐던 사람들한테 홍보도 하고 저희 회사는 마케팅에 돈을 일도 쓰지 않았어 10년 동안 근데도 이렇게 자생할 수 있었던 거는 어떻게 보면은 사람들이 좋아하는 콘텐츠를 기획하고 만들고 그걸 찾아주시는 분들이 있기 때문에 그래서 어떻게 보면은 입에서 입으로 전하고 또 콜라보를 하면 단순히 그냥 이 매장이 오늘 돈을 번다 이런 개념이 아니라 이 두 군데와 또 연결된 그런 협력사까지 다 홍보되는 효과가 있거든요.

사람들의 정말 그런 입에서 입으로 전하는 힘은 정말 강력하기 때문에 마케팅 예 그래서 저희는 사실 매주 매월 이렇게 팝업 스토어를 매번 열고 있어요. 그렇게 하다 보니까 어떻게 보면 좀 그런 힘든 시기가 있었을 때도 좀 더 버티고 같이 할 수 있어.

세종시가 창업을 지원하기 위한 방안으로는 창업 허브 조성, 브랜드 창출, 그리고 팝업 공간을 강조하였다. 창업 허브는 외식 뿐만아니라 상상하는 것들을 시도해 볼 수 있는 공간, 창업가들이 필요한 것들을 제공하는 물류, 그리고 네트워킹을 위한 공간이 필요하다는 것이다. 그리고 그런 공간에 대한 홍보도 중요하다. 브랜드 창출을 위해서는 자기 만의 브랜드 창출, 디자인, 스토리텔링에 대한 교육이 필요하다고 하였다. 그리고 팝업 공간을 마련하여 다양한 시도들이 이루어질 수 있는 공간 마련을 강조하였다.

저는 두 가지가 조금 더 지연됐으면 하는 바람인데 네 첫 번째는 그런 창업 허브 같은 곳이 있었으면 좋겠어요. 예를 들면 내가 꼭 그런 음식점에 치중되지 않더라도 내가 상상만 했던 것들을 한번 시도해 볼 수 있는 근데 저도 이렇게 세종시에 살다 보니까 홍익 메이커 랜드라든가 되게 잘 돼 있더라고요.

그런 시설들이 근데 뭔가 이런 청년들이 막상 그런 곳을 잘 몰라요.

그래서 그런 것들을 좀 홍보하고 이렇게 직접 사람들이 정말 내가 도움이 필요해서 찾아올 수 있는 예를 들어 공유 주방 같은 게 있어서 가끔은 본인이 원하는 것들 테스트도 해보고 또 클래스 같은 것도 주기적으로 열어주고 그리고 또 이거를 어떻게 하면은 비즈니스 레시피로 바뀌는가에 대한 그런 전문가들 교육도 좀 해 주고 연결시켜 네 네 그리고 제일 중요한 거는 창업하면서 제일 중요한 거는 공급이잖아요.

물류 공급 근데 세종시는 이런 시장도 조치원까지 가야 되고 이런 대전처럼 큰 시장이 없기 때문에 자영업자들이 굉장히 이런 신선한 채소를 공수하는 데도 어려움이 있어.

근데 저희 같은 경우에는 그런 거를 싱싱장터나 좀 이런 로컬 근교 스마트팜 이런 데서 이제 협업을 해서 좀 좋은 단가로 받아서 더 신선한 것들을 자주 사 먹을 수 있게 이런 것도 저는 로컬 네트워킹에서 만났거든요. 그러니까 이런 좀 접점이 더 많아졌으면 좋겠고 이런 행사들이 많은데 은근 홍보가 안 돼 있어서 잘 모르고 있거든요.

그래서 그런 것들을 좀 중앙에서 더 널리 퍼뜨려줄 수 있는 창업 허브 센터 같은 게 있어서 좀 회원가입도 해서 주기적으로 문자도 보내주고 좀 이런 회원제가 있으면 좋겠고

두 번째로는 결국에는 창업이라는 것은 본인의 브랜드를 만들어 가는 과정이잖아요. 뭐 프랜차이즈로 하시는 분들도 있겠지만 결국에는 끝은 내 가게 한번 해보고 싶다 이런 의미에서 저도 브랜딩 마케팅에 대해서 전혀 지금도 배워본 적이 없고 아무것도 몰랐던 시절에 창업을 시작했지만 이제는 조금 달라진 것 같아요.

이제는 사람들이 SNS로 홍보를 하고 10년 전이랑 지금의 세종의 시장은 또 다르거든요. 그렇기 때문에 어느 정도의 그런 브랜드 일관성이 없으면 또

살아남기 힘든 것도 현실이에요. 그래서 조금 브랜딩 디자인 그리고 스토리텔링을 만들어 줄 수 있는 이런 교육들이 있다면 오히려 창업을 꿈꾸는 사람들이 그런 거에 좀 더 용기를 얻고 나만의 브랜드를 어차피 만들어가는 과정이 창업이니까 그 시작을 하는 데 있어서 방향이 흔들리지 않게 딱 초심을 잡아주는 그런 프로그램이 있었으면 좋겠어요.

그리고 제가 시에도 여러 번 말씀드렸는데 세종시는 제가 저는 지금 전국적으로 팝업을 하면서 엄청나게 브랜드를 많이 알리고 있거든요. 근데 세종시에 저희 팝업을 하고 싶은데 제 건물 말고는 팝업을 할 곳이 없어요.

그 이유가 일단 건물들이 너무 커서 하나하나씩 이제 다 분양이 되어 있는 이런 세종시 건물 구조와 그리고 이게 뭔가 딱 나성동을 제외하고는 모이는 그런 상권이 아니다 보니까 도대체 어디서 이런 팝업을 해야 되지라는 저조차도 고민이 많은데 그냥 세종시에서 어느 한 곳을 좀 지정해 주셔 가지고 거기를 그냥 임시 그런 유휴 공간으로 저희가 단기적으로 정말 임차해서 딱 쓸 수 있게끔 그래서 새로운 것들을 좀 시도하시는 분들이 모여서 좀 해볼 수 있는 그런 그런 작아도 돼요. 그냥 임시 유휴 공간을 만들어 주시면은 저도 되게 많이 활용을 할 것 같고요.

3. 소결

창의적 아이디어 창출을 위해서는 첫째, 실패에 대한 분석이 중요하다. 실패에 대한 원인을 분석하고 새로운 조합을 통해 시도하는 시스템을 구축하여 적용하는 것이다. 최적화 시스템을 구축하는 과정에서 문헌과 전문가의 의견도 중요하게 나타났다. 창의적 아이디어 창출 과정이 다윈의 진화론을 적용한 무작위 변이와 선택적 지속이라는 기전과 유사한 과정으로 해석된다.

둘째, 열려있는 학습 자세, 끈기, 실패를 두려워 하지 않는 태도, 유연한 사고와 발산적 사고, 다른 분야의 지식을 연결하는 능력을 강조하였다

셋째, 협력적인 연구를 강조하였다. 협력 연구를 위한 혜택의 분배와 동기부여도 중요한 것으로 나타났다.

넷째, 바이오 분야에서 창의적 아이디어 창출을 위해서는 지역에 특화된 분

야를 발굴하고 첨단기기 인프라를 구축하여 연구자들을 연결하는 플랫폼을 강조하였다. 또한 연구개발을 위한 자금, 공간, 행정적 지원의 중요성도 강조하였다.

창업과 관련해서는 첫째, 창업가들의 경험을 확장시키려는 경우와 자신의 꿈을 실현하기 위한 수단으로 시작한 경우가 있었다. 세종시는 이러한 시도를 하기에 적합한 곳이지만 여전히 다른 지역에 비해 창업가들을 위한 네트워크나 인재 채용 분야에서는 경쟁력이 낮은 것으로 나타났다.

둘째, 창의적 아이디어를 얻기 위해서는 고객들의 수요가 가장 중요하다는 의견과 수많은 문제에 직면하면서 해결해 나가는 과정에서 시도를 통해 새로운 것이 만들어진다고 하였다.

셋째, 새로운 경험과 사람들을 통해 창의적 아이디어를 얻는다고 하였다.

넷째, 창업의 경험을 통해 새로운 창업 기회를 다른 사람들에게 제공하고 있으며 자영업 창업 생태계 플랫폼을 통해 이를 확산하려는 노력을 하고 있었다.

다섯째, 지역의 창업 생태계를 위해서는 적극적인 네트워크 구성, 인력 양성과 일자리 연계, 창업 허브 조성, 브랜드 창출, 그리고 팝업 공간 조성 등을 강조하였다.

결론 및 제언

5장

5장 | 결론 및 제언

창의적 아이디어 관련 현황을 보면, 연구원 수는 경기와 서울, 대전이 70.3%를 차지하고 있고, 연구원 수의 증감률은 세종 6.3%로 가장 높게 나타났다. 연구개발비도 경기, 서울, 대전이 전체의 연구개발비의 76.5%를 차지하고 있다. 연구개발비 증감률은 세종시가 5.8%로 다른 지역에 비해 성장 속도가 느리다고 볼 수 있다.

지역별 논문 발표 수를 보면 서울, 경기, 대전이 전체 논문의 57.4%를 차지하는 것으로 나타났다. 증감률은 세종 6.9%로 나타나, 논문 발표 건수의 증가 속도가 다른 지역에 비해 빠른 것으로 나타났다. 지역별 논문 1편당 피인용 횟수를 보면 2023년 기준 울산 3.92, 경북 3.39, 서울 2.69, 경남 2.47, 부산 2.37로 높게 나타났고, 세종은 1.87로 하위권에 속하는 것으로 나타났다.

지역별 특허 출원 수를 보면 경기, 서울, 대전이 전체 특허의 66.6%를 차지하는 것으로 나타났다. 증감률은 제주 6.3%, 전남 5.8%, 경기 5.5%, 세종 4.8%로 나타나, 세종의 특허 출원 건수의 증가 속도가 다른 지역에 비해 빠른 것으로 나타났다.

2021년부터 2023년까지의 광역자치단체의 데이터를 분석한 결과 창의적 아이디어의 발생 여건인 연구개발비와 기술기반 창업기업이 지역내총생산에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 창의적 아이디어의 성과인 국가 R&D 특허가 시차를 두고 지역 경제성장에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 창의적 아이디어는 발명과 혁신을 통해 지역의 경제성장에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

지역에 있는 발명가와 창업가를 인터뷰한 결과 창의적 아이디어 창출 과정이 다윈의 진화론과 라마르크의 진화론이 병존하는 것으로 나타났다. 실패에 대한 원인을 분석하고 새로운 조합을 통해 시도하는 시스템의 중요성, 그리고 창업 과정에서의 시도는 다윈의 이론과 비슷한 요소라고 볼 수 있다. 반면, 다른 분야와의 협력, 기존 문헌에 대한 검토, 인프라의 확충 등은 환경의 중요성을 강조하는 라마르크의 이론에 좀 더 가깝다고 볼 수 있다. 중요한 것은 지역에서 창의적 아이디어가 생성될 수 있는 여건을 만들고 사람들이 다양한 경험과 시도를 할 수 있는 프로그램을 만드는 것이 중요하다고 하겠다.

정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, R&D 투자 효율화가 필요하다. 연구개발 지원의 지역 균형 및 민간투자 촉진이 필요하다. 둘째, 성과 확산 체계 구축이 필요하다. 특허 성과가 사업화와 창업으로 연계될 수 있는 프로그램이 강화되어야 하고 기술개발과 사업화의 전환 속도 개선도 중요하다. 셋째, 창의적 아이디어가 혁신으로 연결되는 시차를 줄이는 노력이 필요하다. 연구나 특허가 기술개발과 사업화를 통해 이윤이 창출되고 일자리가 생기는 과정의 속도를 높이기 위한 방안이 필요하다. 넷째, 지역혁신 생태계를 강화하기 위하여 연구기관, 기업, 대학 간 네트워크를 확대해 나가야 할 것이다.

[표 5-1] 연구개발비, 특허, 창업 정책 방향 및 세부 내용

정책 방향	세부 내용
R&D 투자 효율화	연구개발 지원의 지역균형 및 민간투자 유도
성과 확산 체계 구축	특허성과의 사업화·창업 연계 프로그램 강화
혁신 시차 단축 정책	기술개발 → 사업화 → 경제 성과로 이어지는 전환 속도 개선
지역혁신 생태계 강화	연구기관, 기업, 대학 간 네트워크 기반 확대

지역에 특허 정책 방향은 첫째, 연구자들의 역량을 강화하는 것이 중요하다. 연구자들이 열려있는 학습 자세, 끈기, 실패를 두려워 하지 않는 태도, 유연한 사고와 발산적 사고를 할 수 있는 프로그램을 만들고 다른 분야의 지식과 연결하는 기회를 넓혀야 한다. 둘째, 실패에 대한 원인을 분석하고 새로운

조합을 통해 시도하는 시스템을 구축하는 것이다. 셋째, 협력적인 연구를 할 수 있도록 자금을 조성하고 연구기관, 대학, 기업의 연구자들을 연결하는 공동 연구과제를 확대해 나가야 한다. 넷째, 바이오 분야에서 창의적 아이디어 창출을 위해서는 지역 특화 분야 발굴, 첨단기기 인프라 구축, 연구개발 자금, 공간 확충, 행정적 지원이 제공되어야 한다.

[표 5-2] 특허 정책 방향 및 세부 내용

정책 방향	세부 내용
연구자 역량 강화	오픈 마인드 프로그램, 다른 분야와의 연결
연구 시스템	실패에 대한 원인을 분석하고 시도하는 시스템
협력 연구 시스템	연구기관·기업·대학 연계 강화, 자금, 혜택 분배
바이오 산업 생태계 구축	지역 특화 분야 창출, 첨단기기 구축, 자금, 공간, 행정적 지원

창업과 관련해서는 첫째, 창업가들이 새로운 경험을 통해 아이디어를 만들고 시도할 수 있도록 지원하고 소비자들의 수요를 반영할 수 있도록 지원이 필요하다. 둘째, 창업의 경험을 창업을 준비하는 예비창업가들에게 제공하는 시스템을 구축한다. 셋째, 지역의 창업 생태계를 위해서는 적극적인 네트워크 구성, 인력 양성과 일자리 연계, 창업 허브 조성, 브랜드 창출, 그리고 팝업 공간 조성 등을 중요하다.

[표 5-3] 창업 정책 방향 및 세부 내용

정책 방향	세부 내용
창업가 역량 강화	새로운 경험 기회, 수요자 의견 반영 기회
창업 시스템 구축	기존 창업가들의 경험을 예비창업가에게 제공
창업 생태계 조성	네트워크, 인력 양성, 인력 채용, 창업 허브, 브랜드 창출

참고문헌

곽호승·김준혁·김기범·김연정·이혜지·최상옥(2025), 한국의 광역지자체별 연구개발(R&D) 활동이 지역의 경제 발전에 미치는 영향, 기술혁신학회지, 28(1), 1-22.

김범태(2018), 폴 로머의내생적 성장이론과 지식재산의 역할, 한국지식재산연구소.

이희연, 이제연(2010), “지식창출활동과 지역경제성장 간의 인과관계 분석“, 한국경제지리학회지, 13(3), 297-331.

마리아나 마추카토(2020), 〈가치의 모든 것〉, 민음사.

특허청(2024), 2024 통계로 보는 특허 동향, 지식재산 통계연보

KISTEP(2024), 과학기술 논문성과 분석 연구(2009-2023)

KISTEP(2024), 2023년 연구개발활동 조사보고

Audretsch, A. and Feldman, M.(1996), “R&D Spillover and the Geography of Innovationand Production”, American Economic Review, 86(3), 630-640.

Bowen, W. M. (2007). Evolutionary systems theory, universities, and endogenous regional economic development. Mid-Western Educational Researcher, 20(2), 31-40.

Campbell, D.T.(1960), Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge process. Psychological Review, 67, 380-400.

Cortright, J.(2001). New growth theory, technology and learning: A practitioner's guide. Economic Development Administration.

Cortright, J. (2002). 21stCentury Economic Strategy: prospering in knowledge-basedeconomy. Portland,OR: Impresa,Inc.

Jaffe, A., Trajtenberg, M., and Handerson, R. (1993), “Geographic Localization and Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations”, The Quarterly Journal of Economics, 108(3), 577-598.

Moyo, C., & Phiri, A. (2024). Knowledge creation and economic growth: the importance of basic research. Cogent Social Sciences, 10(1). https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2309714

Popper, K. (2002). Conjectures and Refutations. Routledge, New York.

Romer, P.(1990), Endogenous Technological Change, The Journal of Political Economy, vol. 98, no. 5, p. s71-s102.

Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Cambridge,

MA:HarvardUniversityPress.

Snowdon, B. and Vane, H. R.(2005), Modern Macroeconmics, Northampton, MA, Edward Elgar.

홈페이지

통계청, 창업기업동향, 지역별·업종별 창업기업 수

부 록

❍ 인터뷰 질문: 특허 출원인

1. 가장 중요하다고 생각하시거나, 또는 최근에 진행된 발명이나 연구 성과에 대해 간략히 설명 부탁드립니다.

2. 발명이나 연구의 핵심적인 질문은 어떻게 만들어졌나요?

3. 연구 질문에 대한 답은 어떻게 찾으셨나요?

4. 연구 질문에 대한 답을 찾아가는 생각의 과정에 대해 설명이 가능할까요?

5. 당초에 예상하지 못했던 문제에 부딪혔을 때 어떤 방법으로 해결책을 찾아가시는지요?

6. 연구 질문에 대한 답을 찾는 것(창의적 아이디어 발생)에 영향은 미치는 요소들은 어떤 것들이 있을까요?

7. 지역에서 창의적 아이디어가 더 많이 만들어지기 위해서 할 수 있는 것들은 어떤 것들이 있을까요?

❍ 인터뷰 질문: 창업가

1. 창업 과정에 대해 설명을 부탁드립니다.

2. 창업을 하신 결정적인 동기는 무엇이었나요?

3. 세종시에 자리 잡게 된 이유와 세종시에서 다른 곳으로 이전하려는 이유에 대해 설명 부탁 드립니다.

4. 당초에 예상하지 못했던 문제에 부딪혔을 때 어떤 방법(또는 생각의 과정)으로 해결책을 찾아가시는지요?

5. 문제에 대한 답을 찾는 것(창의적 아이디어 발생)에 영향은 미치는 요소들은 어떤 것들이 있을까요?

6. 지역에서 창의적 아이디어가 더 많이 만들어지기 위해서 할 수 있는 것들은 어떤 것들이 있을까요?

7. 지역에서 창업을 지원하는 방안에 대해 조언을 해주신다면?

세종연구원
정책과제

세종연구원
SEJONG RESEARCH INSTITUTE

세종특별자치시 한누리대로 1966 로이어즈타워 7층
Tel. 044-550-3500 Fax. 044-868-3565
www.sri.re.kr

비매품/무료
93350
9 791124 215074
ISBN 979-11-24215-07-4