

## 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량에 미치는 영향에 관한 연구: 기업가적 지향성의 조절효과 중심

김춘호\*

### [국문요약]

본 연구는 대학생들의 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량 강화가 취업 창업과 같은 진로 개발에 어떤 영향을 미치는지를 조사하여, 대학생들이 미래에 대비할 수 있는 역량을 강화하는 데 있어 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량에 미치는 실증연구를 통해 대학생들이 창업 기회를 발굴하는 데 도움이 되는 방안을 모색하고자 진행되었다. 주요 실증을 통한 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 디지털 리터러시역량이 높을수록 잠재적 창업자의 기술지식, 창의적사고, 기술사업화 가능성 평가 등이 높아져 기술창업 기회역량에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량의 하위 변인 중 기술지식과 창의적사고와의 영향 관계에서 혁신성은 긍정적 조절 효과가 작용하는 것으로 나타났다. 이와 같은 분석 결과는 디지털 리터러시역량이 기술지식과 창의적사고와 관련하여 혁신성을 높일 수 있다는 것을 시사한다. 셋째, 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량의 기술사업화 가능성 평가와의 영향 관계에서 혁신성, 위험감수성, 경쟁적 태도는 긍정적 조절 효과가 작용하는 것으로 나타났다. 넷째, 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량에 긍정적인 영향을 미치는 것은 이전 연구에서도 나타났으나, 이번 연구에서는 혁신성, 위험감수성, 경쟁적 태도와의 상호작용 효과가 더 깊이 분석되었다. 이 결과는 창업 기회 역량을 높이기 위해 디지털 리터러시역량만으로는 부족하며, 혁신성과 위험감수성, 경쟁적 태도와 같은 다른 요인과 함께 고려해야 한다는 것을 시사한다. 특히, 혁신성이 높은 사람들은 새로운 아이디어를 받아들이기 쉽고, 높은 위험감수성을 가진 사람들은 실패를 두려워하지 않고 도전하는 경향이 있다. 이러한 특성들이 창업 기회 역량을 높이는 데 중요한 역할을 할 수 있어서, 이러한 요인들을 함께 고려하는 것이 중요하다. 또한, 대학생들이나 청년 창업자들이 이러한 역량을 개발하고 강화하는 교육 및 지원 프로그램이 더욱 중요해짐을 시사한다.

**핵심주제어** : 디지털 리터러시역량, 기술창업 기회역량, 기업가적 지향성

# I. 서 론

최근 교육기관과 산업에서는 디지털 리터러시 교육이 강화되고 있다. 그 중심에는 1차 교육기관인 대학이 있다. 산업계에도 디지털 기술이 상당한 영향력을 끼치는 산업 분야에서 일하는 사람들은 디지털 리터러시역량이 필수적인 역할을 하며 김용태(2022), Schwab(2017)이 주장한 바와 같이 4차 산업혁명으로 산업의 경계는 모호해지며 교육과 전 산업 분야로 그 범위는 확장되고 있다.

본 연구에서 다루고자 하는 창업 분야에 있어 디지털 리터러시역량은 현대 사회에서 창업을 고려하는 사람들에게 매우 중요한 역량 중 하나로 다양한 연구에서 확인되고 있으며 선행연구는 3가지로 요약된다. 첫째로, 현대 사회에서는 디지털 기술이 더욱 중요한 역할을 하고 있다. 이미 많은 기업은 디지털 전환을 추진하고 있으며, 이를 위해서는 디지털 기술을 잘 활용할 수 있는 인재가 필요하다. 디지털 리터러시역량을 갖춘 창업자는 이러한 시대적 변화를 더욱 잘 수용하고 이를 기반으로 새로운 아이디어를 창출하며, 디지털 기술을 활용하여 비즈니스 모델을 개발할 수 있다(김춘호, 2020; Wang et al., 2020; Pérez-López et al., 2020; 황소영, 2019). 둘째로, 디지털 리터러시역량은 창업 성공에 긍정적인 영향을 미친다. 디지털 리터러시역량이 높은 창업자들은 비즈니스 모델 개발, 디지털 마케팅, 고객 관리 등 다양한 영역에서 경쟁력을 갖출 수 있다. 또한, 디지털 리터러시역량을 갖춘 창업자들은 더욱 효율적으로 비즈니스를 운영할 수 있으며, 이는 창업 성공에 직결된다(김용태, 2022; 신지민·강희경, 2021; 강경란, 2020). 셋째로, 디지털 리터러시역량은 향후 직업시장에서 더욱 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 디지털 기술의 발전으로 인해 앞으로는 디지털 리터러시역량을 갖춘 인재들이 더욱 필수적인 존재가 될 것이다. 이는 창업자뿐 아니라 모든 직업 분야에서 디지털 리터러시역량을 갖춘 인재들이 더욱 경쟁력을 갖출 수 있게 됨을 의미한다(Gupta, 2021; Kumar · Suresh, 2018). 이들의 연구를 종합해 보면 디지털 리터러시역량은 창업을 고려하는 사람들에게 매우 중요한 역량 중 하나이며, 이를 갖춘 창업자들은 현대 사회 경제주체로 경쟁력 제고에 주요한 긍정역할로 작용한다고 설명할 수 있다.

이처럼 디지털 리터러시의 사회적 역할과 기능의 중요성이 강조되고 있는 현시점에 일부 학자는 더 다양하고 세밀한 연구를 주문한다. 김도현(2020)은 미디어·디지털·정보·ICT 리터러시는 21세기 필요 역량으로 가장 많이 논의되고 개념화되는 리터러시들로 개념적 탐색 노력보다 각 리터러시 분야의 실제적인 연구 동향을 분석하는 선행연구의 부족함을 주장한다. 창업학도 예외는 아니다. 특히 최근 잠재적 창업자인 대학생들의 디지털 리터러시와 창업과의 상호작용에 관한 실증연구는 김용태(2022)의 연구가 대표적으로 중장년을 대상으로 한 강경란(2020), 소상공인을 대상으로 한 신지민(2021), 창업 기업을 대상으로 한 김우종(2016) 그리고 창업가와 소상공인, 예비 창업가를 대상으로 한 정이숙(2022) 등 일부 학자들에 의해 다루어지고 있을 뿐 매우 희소하다. 따라서 본 연구는 잠재적 창업자인 대학생들을 대상으로 디지털 리터러시역량에 따른 기술창업 기회역량과의 인과관계를 규명하고 기업가적 지향성에 따라 어떻게 작용하는지 실증하고자 한다.

## II. 연구의 배경

### 2.1 이론적 배경

#### 2.1.1 디지털 리터러시역량

오늘날 선진기술 주요 국가들의 디지털 리터러시는 교육, 취업, 정치 등 다양한 분야에서 필수적인 역할을 하고 있으며 디지털 리터러시를 적용하는 방법에 관한 연구도 활발하게 이루어지고 있다. 구체적으로 살펴보면

OECD는 "The Future of Education and Skills 2030" 보고서에서 교육 분야의 디지털 리터러시에 관한 연구를 다루었다. 또한, McKinsey & Company는 "Jobs Lost, Jobs Gained: What the Future of Work Will Mean for Jobs, Skills, and Wages" 보고서에서 취업 분야를, UNDP의 "Digital Democracy, Analogue Politics" 보고서는 정치 분야에서의 디지털 리터러시에 관한 연구를 수행하였다. 우리나라도 최근 일부 연구자들에 의해 보고되고 있는데, 정이숙(2022)은 문헌 고찰에서 디지털 리터러시의 개념을 디지털 기기의 조작 능력, 습득한 정보와 지식의 비판적 분석과 활용, 평가, 공유 그리고 소통 능력과 디지털 윤리의식으로 구분하여 정의하였다. 신지민(2021)도 기술, 활용, 마인드 세 가지 유형으로 분류하고 소상공인의 기술 이해와 활용 능력 함양으로 급변하는 기술 환경에서도 성공적인 비즈니스 모델로 이어나갈 수 있도록 정책적 지원을 제공해야 한다고 주문하였다.

이렇듯 디지털 리터러시역량은 디지털 정보와 기술을 이해하고, 분석, 평가, 활용할 수 있는 4차 산업혁명 디지털 시대 필수적 능력으로 개념화되며, 급변하고 있는 정보기술의 변화에 맞춰 필요 역량 또한 요구받고 있다. 최근에는 UNESCO에서 "미디어 및 정보 문맹 교육(MIL, Media and Information Literacy)"을 중요한 역량으로 강조하고 있다. MIL은 개인이 미디어와 정보를 이해하고, 접근하고, 평가하고, 생성하고, 공유하며, 활용할 수 있는 능력이다. 이는 일상생활에서 미디어와 정보를 올바르게 이해하고 활용함으로써 개인과 사회의 발전에 이바지하는 것을 목적으로 하고 있다.\*

이처럼 디지털 리터러시는 다양한 형태의 디지털 기술에 대한 이해와 능력으로 지속해서 발전하고 있으며, 최근에는 디지털 기술을 사용하여 문제를 해결하는 능력과 같은 측면이 강조되고 있는 것과 달리 우리나라 일부 연구자는 실증연구에서 우리나라 디지털 리터러시 수준의 비관적 결과를 보고하였다. 한국경제연구원(2022)의 보고가 대표적이다. 보고서에서 우리나라는 최고 수준의 디지털 접근성에도 불구하고 기업들의 디지털 활용도가 주요국에 비해 저조한 것으로 나타났다고 밝혔다. 같은 맥락에서 김상민(2022)은 현재 대학생들의 디지털 리터러시의 현주소는 디지털 미디어나 기술의 사용상에서의 익숙함일 뿐이며, 학생들은 지금의 디지털 기술이 초래하는 문화에서의 본질적인 특성 변화를 충분히 이해하고 받아들이는 데에는 어려움을 겪을 수 있다고 보았다. 김수혜·신형석(2020)은 OECD 7개국 중등교사를 대상으로 학교의 디지털 학습환경 및 중등교사의 ICT 활용에 따른 디지털 리터러시 교육의 격차를 실증한 비교분석에서 우리나라는 스페인, 칠레, 영국, 미국에 이어 최하위 수준으로 나타났다고 보고했다.

그러나 긍정요인을 보고한 일부 연구사례도 존재한다. 최근 정부와 학계를 중심으로 디지털 리터러시 교육의 중요성 인식이 높아지면서, 다양한 교육과정과 교육 방법이 개발되고 있으며 최근 몇 년간, 온라인 교육과 디지털 교육 콘텐츠의 활용도가 높아졌으며, 이는 리터러시의 개념이 매체를 활용하는 능력과 지식, 새로운 매체환경과 관계를 맺고 상호작용하는 과정으로 확장되고 있는 시대적 변화에 기인한다(이동후, 2017).

이와 같은 연구는 OECD와 UNESCO와 같은 국제기구에서도 디지털 리터러시 교육은 강조되고 있는 것과 같다. OECD는 "The Future of Education and Skills 2030" 보고서에서 디지털 리터러시 교육의 중요성을 강조하고 있으며 또한, UNESCO는 "Digital literacy for a better world" 보고서에서 디지털 리터러시 교육의 필요성과 이를 실현하는 방법을 제시하고 있다.

따라서 본 연구는 선행연구를 토대로 "디지털 리터러시역량"을 선행연구를 토대로 "디지털 기술에 대한 이해와 함께 정보를 찾고, 분석하고, 평가하며, 이를 적극적으로 활용하여 디지털 도구와 디지털 미디어의 사용과 관리, 그리고 디지털 커뮤니케이션 및 디지털 창의력을 발휘하는 능력"으로 정의하였다.

\* UNESCO. (2011). Media and information literacy curriculum for teachers.

## 2.1.2 기술창업 기회역량

기술창업 활성화의 정부 정책 기조에도 불구하고 기술 전문인력과 창업자금 수급 문제 등 기술창업 접근은 기술창업 생태계의 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 특히 기술창업은 창업가의 자질 즉 지식 및 기술, 경험에 기반한다는 측면에서 창업가의 역량은 필수적이며(엄현정, 2021), 다수의 선행연구에서 세분되어 다루어지고 있다.

구체적으로 살펴보면, Kuratko(2005)는 "기술창업 기회역량"을 5가지 영역으로 구성하였다. 첫 번째는 "기술 경영 능력"으로, 기술 개발과 경영 능력이 결합하여 기술적으로 혁신적인 제품 또는 서비스를 창출할 수 있는 능력을 의미하며, 두 번째는 "비즈니스 모델 개발 능력"으로, 새로운 비즈니스 모델을 개발하여 시장에 적합한 제품이나 서비스를 생산하는 능력으로, 세 번째는 "시장조사 및 예측 능력"으로, 시장 동향을 파악하고 예측하여 기술 개발과 제품 출시에 반영할 수 있는 능력을, 네 번째는 "자금조달 능력"으로, 창업 초기 자금조달에 성공하여 기술개발과 사업을 확장하기 위한 자금을 조달할 수 있는 능력으로, 마지막으로, 다양한 이해관계자들과 협력하는 능력인 "인적 관계 능력"으로 보았다.

김춘호(2022)는 우리나라 수도권 소재 4년제 대학에 재학 중인 공대학생을 대상으로 디지털역량은 창업기회 역량을 기회인식과 기회평가로 정의하고 모두에 유의적 정(+)의 영향이 미친다고 보고했다.

장영혜 외(2021)는 기업경영에 있어 창업가의 외부환경요인의 효용적 기업자원 흡수와 활동에 초점을 맞추고 3가지 요인으로 구분하여 실증하였으며, Chen et al.(1998)은 새로운 기회를 창출하고 이를 바탕으로 창업하는 기술 창업가들의 기술창업 기회역량에 관해 연구하였다. 그는 창업 기회 역량을 바탕으로 창업 동기를 형성하는 것이 중요하며, 이 과정에서 창업 기회 발견 능력이 매개 역할을 한다는 것을 밝혀냈다. 이는 새로운 기술 분야에서 창업을 고려하는 기술창업자들이 기술창업 기회를 발견하는 과정에서 창의성과 기술적 지식을 결합하는 것이 중요하다는 것을 보여주며, 이를 통해 기술창업 기회역량이 어떤 방식으로 기술창업의 성공과 연결될 수 있는지에 대한 인사이트를 제공한다. 이렇듯 다수의 연구자는 기술창업 기회 역량을 기술과 기술 경영 능력을 통해 새로운 제품, 서비스, 비즈니스 모델, 시장 등을 창출하고 이를 성공적으로 추진할 수 있는 능력으로 이는 기술적인 지식과 경험, 창의성, 문제해결 능력, 비즈니스 모델 개발 능력, 시장조사 및 예측 능력, 자금 조달 능력 등을 포함하고 있다는 것을 알 수 있다. 윤현덕(2003)은 기회인식을 잠재적 시장욕구를 조사하고 분석하여 사용하지 않은 자원과 역량을 활용하여 사업기회를 포착하는 개념으로 정리하고 인지 기회와 실제 기회로 세분하여 연구하였다. 즉 기회를 인지하고 있으나 기회를 활용할 능력이나 창업 동기가 없으면 창업 활동이 상대적으로 저조하게 나타날 수 있는 만큼 기회인식을 실행 창업의 관점에서 중요한 변수로 다루었다.

선행연구를 종합해 보면 창업 기회 역량은 창업자가 얼마나 좋은 비즈니스 기회를 파악하고, 이를 효과적으로 추구하고 개발하는 능력을 의미한다. 이는 시장 동향, 소비자 요구, 기술 혁신 등을 파악하고, 새로운 제품, 서비스, 비즈니스 모델 등을 발견하고 개발하는 능력을 포함하는 개념으로 창업 기회 역량은 경험, 지식, 관찰력, 창의성 등과 관련되며, 창업자가 성공적인 비즈니스 기회를 발견하고 이를 추구하는 데 필요한 능력을 갖추고 있는지를 평가하는 개념으로 개인의 심리적인 요인, 가치관, 목표 등과 관련되며, 개인이 창업하기로 하고 그 목표를 달성하기 위해 행동하는 의지를 평가하는 창업의지(Entrepreneurial Intention)와는 개념적으로 구별된다. 따라서, 창업 기회 역량은 창업자가 비즈니스 기회를 발견하고 추구하는 능력을 말하며, 창업 의지는 개인이 창업을하기로 결정하고 그 목표를 달성하기 위해 노력하는 의지를 의미한다. 이 두 가지는 창업 과정에서 상호 보완적인 요소로 작용하며, 성공적인 창업을 위해서는 창업 기회 역량과 창업 의지가 모두 필요하다.

이러한 배경에 본 연구는 향후 우리나라 경제적 주체로 사회적 경험이 절대적으로 부족한 대학생들을 대상으로 하는 연구임을 고려하여 전술한 선행연구를 토대로 기술창업 기회역량을 3가지로 세분하여 정의하였다. 첫째, "기술지식(Technical Knowledge)"은 학문적인 지식과 기술에 대한 이해의 정도로 둘째, "창의적사고(Creative Thinking)"는 문제를 해결하는 데 있어 창의적인 사고력을 가지고 있는 정도로 마지막으로 "기술사

업화 가능성 평가(Technology Commercialization Assessment)”는 아이디어나 기술이 실제 사업화될 가능성을 평가하는 능력으로 정의하였다.

### 2.1.3 기업가적 지향성

기업가적 지향성은 창업학에서 많은 연구자에 의해 다양한 관점에서 주요인, 조절요인, 매개요인으로 다루어져 왔다. 특히 다수의 연구자는 Miller(1983)의 제안에 따라 기업가적 지향성은 혁신성, 위험감수성, 진취성의 개념을 포섭하는 다차원적 복합 개념으로 인식하게 되었으며(배근석, 2023), Lumpkin & Dess(1996)의 개념을 인용하고 있다. 그는 기업가적 지향성을 무한경쟁체제 속에 급변하는 현대 사회에서 혁신적 성향으로 신규 제품 및 서비스를 개발해 고객에게 제공하고, 연구개발을 주도하는 강력한 실행력과 의사 결정력으로 보았다.

기업가적 지향성은 기업가정신과 개념적으로 공통점을 공유하고 있으나 기업가적 지향성은 조직 차원에 적용될 수 있는 개념이고, 기업가정신은 기업가의 개인적 차원에 적용될 수 있는 개념이라는 점에서 구분된다(배근석, 2023). 최근 여러 연구자는 기업가적 지향성(Entrepreneurial Orientation, EO)을 다양한 방식으로 정의하고 있다. 대표적으로는 Kraus, Zidorn, Kellermanns(2020)가 있다. 그는 기업가적 지향성을 "기업이 혁신적이거나 위험한 사업을 추구하며, 기존 비즈니스 모델을 개선하거나 개발하는 능력을 갖추고 있으며, 빠르게 변화하는 경쟁환경에서 고객 요구를 충족시키기 위해 조직 전반적으로 적극적으로 대처하는 능력"으로 정의하였다. 이 정의에서 기업가적 지향성은 혁신적이고 위험한 사업 추구, 기존 비즈니스 모델의 개선 및 개발 능력, 경쟁 환경 대처 능력으로 구분됩니다. 이를 통해 조직은 지속적인 성장을 위해 혁신을 추구하고, 경쟁 환경에 적극적으로 대응하며, 고객 요구를 충족시킬 수 있는 능력을 갖추 수 있다는 점을 강조하고 있다. 이후, 기업가적 지향성은 학계와 산업계에서 다양하게 논의되고 있으며, 이를 적용하는 방법도 다양하다.

구체적으로 살펴보면 Rana et al. (2021)은 기업가적 지향성과 마케팅 능력, 그리고 기업의 성과 간의 관계를 연구하였다. 이들은 동적 능력이 기업가적 지향성과 마케팅 능력 간의 관계와 기업 성과에 매개 역할을 할 것이라는 가설을 세우고 연구를 진행하였다. Kraus, Zidorn, and Kellermanns(2020)은 기업가적 지향성의 개발, 측정 및 적용에 대해 다루었으며, Rana et al. (2021)은 여성 기업가를 대상으로 한 기업가적 지향성, 기업가 역량, 창업 성공의 관계를 연구하였다. 이들 연구는 기업가적 지향성이 기술창업 기회역량을 향상시키고, 이에 따라 기술창업 성공에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 또한, 환경적 요인(시장 풍향, 경쟁 강도 등)이 기업가적 지향성과 기업 성과 사이의 관계를 조절할 수 있다는 것도 밝혀졌다.

배근석(2023)은 최근 연구에서 "ICT 창업 기업이 불확실하며 경쟁이 가속화된 시장에서 혁신성, 위험 감수성, 진취성을 발휘해 경쟁우위에 서려고 하는 조직 문화"로 기업가적 지향성을 정의하였다. 즉 기업은 경쟁이 치열한 시장에서 기업의 성공과 생존에 중요한 역할을 하기에 기업은 경쟁우위를 유지하고 강화하기 위해 지속적인 혁신, 품질 개선, 비용 관리, 고객 중심의 전략 등을 추구해야 한다는 측면에서 강조한 것으로 해석된다.

따라서 본 연구는 전술한 선행연구를 토대로 기업가적 지향성을 기업이 새로운 아이디어나 기술을 개발하거나 새로운 시장을 개척하기 위한 적극적인 태도를 나타내는 혁신성(Entrepreneurial innovation), 기업이 불확실한 상황에서도 적극적으로 도전하고 위험을 감수하는 태도를 나타내는 위험감수성(Entrepreneurial risk-taking), 기업이 경쟁적인 시장에서 성공하기 위해 적극적으로 대처하고, 경쟁자들과 경쟁을 벌이는 태도를 나타내는 경쟁적 태도(Competitive aggressiveness)로 세분화하여 정의하였다.

## 2.2 가설의 개발

### 2.2.1 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량

연구자들의 실증연구는 디지털 리터러시역량과 창업 간의 긍정 효과를 강조한다. 이은혜 외(2016)은 대학생의 디지털 리터러시역량과 창업의도 간의 관계를 분석하였다. 실증에서 디지털 리터러시역량이 높을수록 창업의도가 높아지는 것으로 나타나 유의미한 정(+)의 효과로 작용한다는 것을 밝혔다.

김영진(2015)는 디지털 리터러시가 창업 의사결정 능력에 미치는 영향을 분석하였다. 연구 결과, 디지털 리터러시가 높을수록 창업 의사결정 능력이 향상됨을 보고했다. 특히, 디지털 리터러시가 높은 창업자들은 더욱더 효율적이고 정확한 정보 수집과 분석을 통해 더 나은 창업 의사결정을 할 수 있음을 강조했다. 이는 디지털 리터러시가 창업의 성공에 큰 역할을 할 수 있으며, 디지털 리터러시를 향상시키는 교육 및 프로그램의 중요성을 강조하고 있다고 해석된다. 전술한 선행연구는 디지털 리터러시역량이 창업과 밀접한 관련이 있으며, 디지털 리터러시역량이 높을수록 창업의도와 창업성과, 그리고 창업 의사결정 능력이 향상되는 것으로 나타난 것이다. 이러한 결과는 디지털 시대에서 창업자들이 직면하는 다양한 문제들을 해결하는 데 디지털 리터러시역량이 중요하다는 것을 보여주고 있다고 해석된다.

같은 맥락에서 김정중·최종혁(2018)은 대학생들의 디지털 리터러시역량, 창의성, 창업 의도를 조사하였고, 이들 간의 인과관계를 분석하였다. 분석 결과, 디지털 리터러시역량이 높은 학생들이 창의성이 높고 창업 의도가 높은 것으로 나타났으며 또한 창의성이 높은 학생들은 창업의도가 높아짐을 실증하였다. 연구자는 디지털 리터러시역량을 향상하는 것이 창업의도와 창의성을 촉진하는 데에 중요한 역할을 할 수 있다고 결론 내렸다.

Pirola와 Ciappei(2021)는 연구에서 디지털 리터러시역량이 높을수록 창업 의도가 높아지는 것으로 나타났으며, 이는 자기효능감과 위험감수성이 증대하는 영향으로 인해 나타나는 것으로 분석되었다. 그는 실증결과를 토대로 디지털 리터러시 교육이 창업 활동을 유도하는 데 중요한 역할을 할 디지털 리터러시역량과 창업 성공 사이의 관계를 다루었다. Sadek과 Elsayed(2021), Smith와 Johnson(2020), Doe와 Roe(2021)의 논문은 디지털 리터러시가 유럽 고등 교육 기관의 학생들의 창업 의도에 미치는 영향을 조사합니다. 연구 결과는 디지털 리터러시가 창업 의지를 촉진한다는 증거를 제시합니다. 이 논문은 디지털 리터러시가 창업 의도 형성에 미치는 역할을 탐구함으로써 창업에 대한 이해를 높이고자 합니다.는 디지털 리터러시역량이 창업자의 혁신적인 사고와 디지털 기술의 적극적인 활용과 연결된다는 것을 보여주고, 디지털 리터러시역량이 높은 창업자들이 창업 경험과 기술적인 역량을 더욱 향상하는데 더 큰 성과를 이루는 경향을 보인다는 결론을 도출하였다. Tang et al.(2021)는 중국 대학생들을 대상으로 디지털 리터러시역량과 디지털 창업 의도 간의 관계를 조사하였다. 결과적으로 디지털 리터러시역량이 높을수록 디지털 창업 의도가 높아졌으며, 이러한 관계는 창업 자신감과 창업 위험성 수용 능력의 매개효과에 의해 해석될 수 있다. 또한, 이 연구는 지역적 문화적 요인이 창업 의도에 미치는 영향을 분석하였으며, 독립적인 기술창업 환경이 있는 지역에서는 디지털 리터러시역량과 디지털 창업의도 간의 관계가 더 큰 영향을 미친다는 결과를 보여주었다. 이와 같은 분석결과는 대학생을 대상으로 한 디지털 리터러시역량이 높을수록 창업의도에 긍정적 상승효과를 규명한 Miao와 Jiang(2020)의 연구 결과와 일치한다.

Dukali(2020)는 리비아 대학생들을 대상으로 디지털 리터러시와 창업의도 간의 관계를 연구하였다. 그는 디지털 리터러시 수준이 높을수록 창업 의도가 높아진다는 것을 밝혀내고 디지털 리터러시 수준이 높은 참가자들은 창업 경험이 있거나 창업 지식을 가진 사람들과의 인터넷 활동이 많았으며 이러한 결과는 대학생 창업 교육에서 디지털 리터러시를 강화함으로써 창업 의도를 증진시킬 수 있다고 시사했다. 디지털 리터러시와 창업 분

야와의 실증은 일부 국내 학자들에 의해서도 주요 변수로 다루어졌다(김용태, 2022; 강경란, 2020; 신지민·강희경; 2021).

이렇듯 선행연구는 디지털 리터러시역량에 미치는 영향요인으로 창업의도, 창업의지, 창업성과, 창업 의사결정 능력 등 연구자마다 정의를 달리하며 다양한 변수와의 인과관계에 대해 실증이 이루어졌다는 것을 알 수 있다.

그러나 학술적으로 창업의지(entrepreneurial intention)와 창업 기회역량(entrepreneurial opportunity capability)은 창업 전 과정에서 개념적으로 각각 다른 의미가 있다는 Krueger & Carsrud(1993), Shane & Venkataraman (2000)의 연구에서 본 연구의 당위성을 찾았다.

창업의지는 개인이 창업할 것이라는 의지나 의도를 나타내는 것으로 이는 개인의 개인적인 목표, 가치, 자기효능감, 자기 계발 등에 영향을 받을 수 있다. 창업 의지는 기회가 없더라도 창업을 시도할 의지가 있는 것으로 정의할 수 있다(Krueger & Carsrud, 1993). 반면, 창업기회역량은 개인이 창업 기회를 발견하고, 평가하며, 추진할 수 있는 능력이 있는지를 나타내는 것이다. 이는 개인이 경험, 지식, 기술, 네트워크 등을 포함한 창업과 관련된 능력을 갖추고 있는지를 말한다. 창업 기회역량은 창업 기회를 실제로 추진할 수 있는 능력을 나타낸다(Shane & Venkataraman, 2000).

디지털 리터러시역량과 창업의지나 창업의도와 같은 요인들은 이미 많은 연구에서 관련성이 입증되어있지만, 기술창업 기회역량과의 관련성은 아직 충분히 연구되지 않은 분야이다. 특히 기술창업 기회 탐색에 필요한 전문 지식과 기술의 이해와 문제해결의 본질적 역량으로 대변되는 창의적 사고력, 아이디어나 기술이 실제 창업으로 연결될 수 있는 사업화의 능력 등과 디지털 리터러시역량 간의 관계를 다룬 연구는 찾아보기 어려우며, 저자는 본 실증연구를 통해 이에 따른 차별화된 결과를 규명하고자 하였다. 또한, 디지털 리터러시역량의 종속변인으로 창업의지 및 창업의도는 개인의 내적인 요인들이나 성격과 관련된 것이지만, 기술창업 기회역량은 외적인 환경과 연관된 요소들을 포함하고 있으므로, 저자는 이러한 차이점도 연구의 당위성과 학문적 가치를 제공할 수 있다는 판단을 하였다. 본 연구에서 종속변수를 기회 역량으로 둔 이유는 Shane & Venkataraman(2000)의 연구에 기반을 두었다. 그는 기회를 인식하고 활용하는 과정이야말로 창업 연구에서 핵심적인 부분이라고 강조하였기 때문이다. 기회란 다양한 자원을 창의적으로 조합하여 더 의미 있는 가치를 만들어내고(Kirzner, 1973), 기회를 인식하고 활용하는 과정은 창업 연구에서 핵심적인 부분으로 창업기회 인식이나 포착, 발견뿐만 아니라 개인 스스로 새로운 기회를 인식하여 이용할 수 있는 역량도 중요하다(Shane & Venkataraman, 2000). 따라서 본 연구는 전술한 선행연구를 토대로 다음과 같은 가설을 개발하였다.

**가설 1. 디지털 리터러시역량은 기술창업 기회역량에 유의미한 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.**

### 2.2.2 기업가적 지향성과 기술창업 기회역량

기술창업 동향에 관한 연구는 창업 생태계의 발전과 기술 혁신의 추진을 위한 중요한 정보와 지침을 제공하고 있다. 구체적으로 살펴보면 첫째로, 기술창업에서의 혁신적 전략과 비즈니스 모델에 관한 연구가 진행되고 있다. 이는 기존의 비즈니스 모델이나 제품, 서비스에 대한 개선보다는 완전히 새로운 가치 창출 방법이나 새로운 시장을 창출하는 방법에 관한 연구다(정연수 외, 2019; 김중선·양영석, 2014; Zott et al., 2011). 정연수 외(2019)는 비교적 다양한 비즈니스모델 구성요소와 기술창업기업의 성과 간의 유의한 상호작용 효과를 규명하고 기술창업을 계획하는 창업가는 아이디어 기술과 비즈니스 모델에 관해 고려할 필요가 있다고 보았다.

둘째로, 기술창업을 위한 자금조달 방법에 관한 연구가 이루어지고 있다. 이는 VC, 에인절 인베스터, 정부지원금 등 다양한 자금조달 방법과 이들의 장단점에 관한 연구이다(김동철·이철규, 2020). 배성훈·이재윤(2023)은 다양한 자금 조달 방법을 분석하고, 이를 기술 창업에 적용하는 방법을 살펴보았으며, 전통적인 방법 뿐만 아니

라 새롭고 혁신적인 방법도 중요한 역할을 한다는 것을 발견하였다. 논문에서는 엔젤 투자, 벤처 캐피탈, 크라우드펀딩, 가속기 프로그램 등 다양한 자금 조달 방법의 장단점과 적용 가능성을 논의하였다.

셋째로, 창업가의 인적 자원과 창업 기업의 성장과 관련된 연구도 진행되고 있다. 이는 창업가의 기술 역량, 창업가와 팀원 간의 역량 매칭, 그리고 인적 자원 관리 전략 등을 포함하고 있다(윤민진·황윤정, 2021; Hasliza et al., 2021). 마지막으로 창업 생태계와 그 영향요인에 관한 연구도 이루어지고 있다. 이는 정책적인 측면에서 창업환경의 개선이나 새로운 창업 생태계의 형성 등에 관한 연구이다(김가영 외, 2022).

전술하였듯이 선행연구에서는 비교적 다양한 비즈니스모델 구성요소가 기술창업기업의 성과에 유의한 영향을 주고 있으며, 따라서 기술창업을 하려고 하는 기업가는 아이디어 기술에 대한 고려와 함께 비즈니스 모델에 관해 고려할 필요가 있음을 설명해 준다. Sivasubramanian과 Mariadoss(2020)는 기술적 경험과 기술적 관심사가 높은 창업자일수록 높은 기술창업 기회 발견 능력을 보였으며, 비즈니스 관련 경험이 있는 창업자들은 기술적 경험이 없는 창업자들보다 더 높은 수준의 기술창업 기회 발견 능력을 보였다고 보고했다. 또한, 기업가적 관심사가 높은 창업자들은 더 높은 수준의 기술창업 기회 발견 능력을 보인다는 것을 확인하였는데 이는 창업자들의 기술적, 비즈니스, 기업가적 능력을 종합적으로 고려해야 기술창업 기회 발견에 성공할 수 있다는 결론을 내리고 있는 것으로 해석된다. 이처럼 선행연구에서는 기술창업 기회 발견과 관련된 연구에서 내부적인 기술적, 비즈니스, 기업가적 요소와 외부적인 환경 요소 모두가 중요한 역할을 한다는 것이 밝혀졌다. 특히, 기업가적 지향성이 높은 기업이나 창업자들은 동적 능력을 보유하고 있어 기술창업 기회를 더 잘 인식하고, 이를 활용하여 성과를 높일 수 있다는 것이 연구 결과로 실증되었다. 또한, 창업자의 기술적 경험과 관심사가 높을수록 더 높은 기술창업 기회 발견 능력을 보인다는 것이 기술창업 기업들을 대상으로 한 연구에서 확인되었으며, 비즈니스 관련 경험이 있는 창업자들은 더 높은 수준의 기술창업 기회 발견 능력을 보인다는 결과도 나타났다.

그러나 본 연구에서 다루고 있는 기술창업 기회역량과 기업가적 지향성의 상호작용 규명을 위한 선행연구는 일부 연구자에 의해 시도되었을 뿐 매우 희소하다. 다만 유사 연구로 기업가적 지향성은 종속변인으로 창업의 지나 창업의도와의 영향관계를 규명하기 위한 실증연구는 많은 연구자에 의해 다루어졌다.

전술하였듯이 창업의지나 창업의도는 거시적 관점에서 개념화가 되어 있는 반면, 기술창업 기회역량은 미시적 차원의 접근성이 있다는 측면에서 차별성이 있다는데 주목하고 저자는 본 연구의 당위성으로 인식하였다.

선행연구를 살펴보면, Mamun et al.(2018)은 기술창업 기회 발견과 추구에 관한 기존의 연구에서 부족한 점이 있어, 기술창업 기회 발견에서 기술적 지식과 기업가정신을 포함하는 것이 더욱 중요하다는 것을 제시하고 기술창업 기회 발견자들의 기술적 지식과 기업가적 지향성이 창업 성공과 연관되어 있음을 분석하였다.

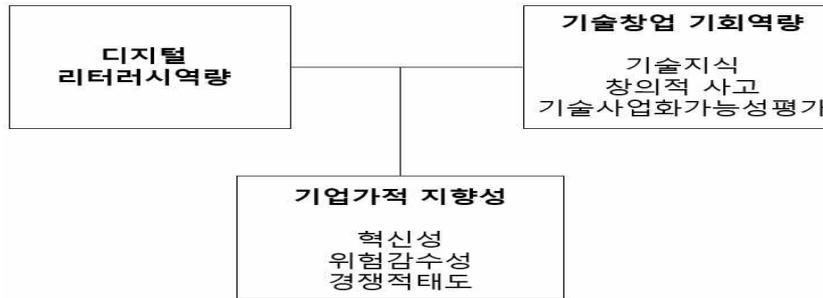
유사 연구로 강만구 외(2018), 강재학·양동우(2016), 조준희·김찬중(2015), Nga et al.(2010)은 기업가적 지향성과 창업의지 간의 인과관계를 규명하였고, 실증결과에서 기업가적 지향성과 창업의지 간의 긍정적 상호작용이 존재함을 입증하였다. 그러나 일부 연구자는 상반된 주장을 하고 있다.

권혁·임진혁(2018)의 연구에서는 기업가적 지향성 가운데 혁신성, 위험감수성은 창업의지에 유의미한 정(+)의 영향을 미치지만 진취성은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다고 밝혔다. 반면 이재석(2015)은 대학에서의 창업교육의 효과검증을 위한 연구에서 기업가 지향성의 하위변인 중 혁신성, 진취성은 창업의지에 긍정적 정(+)의 영향을 미치나 위험감수성이 높을수록, 그리고 기업가적 가정환경이 존재할 때 창업의지에 대한 영향력은 감소하는 것이 확인되었다고 보고했다. 이와 같은 실증결과는 Altinay et al.(2012)의 연구에서도 확인되었다. 혁신성만 창업의지에 유의한 정(+)의 영향을 주었고, 위험감수성은 정(+)의 관계는 있지만 유의한 결과를 나타내지 못해서 창업의지에 영향을 미치지 못하는 것으로 조사되었다. 이렇듯 선행연구의 실증결과는 연구자에 따라 혼재되어 있다는 것을 확인할 수 있으며 본 연구는 전술한 선행연구를 토대로 다음과 같은 가설을 개발하였다.

가설 2. 디지털 리터러시역량은 기술창업 기회역량과의 영향관계에서 기업가적 지향성은 조절적 역할을 할 것이다.

### 2.3 연구모형

본 연구는 우리나라 대학생들을 대상으로 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 또한 두 변수 간의 영향 관계에서 기업가적 지향성의 조절효과를 살펴보았다. 구체적 연구모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

## III. 실증연구

### 3.1 표본의 선정과 자료수집

본 연구에서는 대학생들의 디지털 리터러시와 기술창업 기회역량 강화가 취업 창업과 같은 진로 개발에 어떤 영향을 미치는지를 조사하여, 대학생들이 미래에 대비할 수 있는 역량을 강화하는 데에 도움을 주고자 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량에 미치는 영향을 파악하고, 기업가적 지향성의 혁신적사고와 위험감수성, 경쟁적 태도에 따른 상호작용의 효과 실증을 통해 대학생들이 창업 기회를 발굴하는 데 도움이 되는 방안을 모색하고 제시하는 것이 본 연구의 목적이다. 연구범위를 고려하여 2023년 3월 11일부터 4월 4일까지 서울, 경기도 소재 4년제 대학에 재학 중인 대학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 자료수집은 Kakao talk, facebook, E-Mail, blog 등을 통하여 수집하였으며, off-line 방법으로는 설문지를 무작위로 배포하여 설문조사를 실시하였다. 본 연구의 목적에 부합하기 위해 대학에서 창업 관련 교과 또는 비교과 수업을 수강하였거나 대학이나 기관에서 주관하는 창업 프로그램에 참여한 경험이 있는 학생들을 대상으로 한정하여 설문조사를 진행하였다. 총 226명의 응답자가 설문에 참여하였으며, 불성실 응답지 20부를 제외하고, 206부를 분석에 사용하였다. 회수된 설문지의 자료처리를 위하여 코딩작업을 시행하였고, 가설 검증을 위한 통계프로그램은 IBM SPSS ver. 22를 활용하여 분석 시행하였다.

### 3.2. 변수의 측정과 신뢰성 및 타당성 분석

디지털 리터러시 평가도구는 많은 국가와 연구기관에서 개발되었으며, 목적 및 대상자에 따라 다양하게 활용되고 있다. 국제적 규모에서 개발된 5가지 리터러시 평가도구를 살펴보았다. <표 1>과 같이 미국 교육부에서 제공하는 NETS (National Educational Technology Standards)의 프로그램 중 학생의 디지털 리터러시 능

력을 평가하는 NETS-S (National Educational Technology Standards for Students)는 4가지 도구를 제공한다. 그중 Self-assessment는 학생이 자신의 디지털 리터러시 능력을 평가하고, 그에 대한 피드백을 제공하도록 하는 평가도구로 개발되었다. 대표적 측정 도구는 Cornell University의 Olin & Uris Libraries에서 제공하는 자가 평가도구 "Digital Literacy Self-Assessment Tool"이 있다.\*

구체적으로 살펴보면 첫째, “기본 능력”으로 디지털 기술을 사용하는 데 필요한 기본 능력에 관한 질문이 제공된다. 예를 들어, 인터넷 검색, 이메일 작성, 웹 브라우저 사용 등이 있다. 둘째, “정보 평가”로 인터넷에서 정보를 찾고 평가하는 능력에 관한 질문으로 믿음만한 소스를 식별하는 방법, 편향적인 정보를 인식하는 방법 등이 있다. 셋째, “개인 정보 보호”로 인터넷에서 개인 정보를 보호하는 방법과 관련된 질문으로 안전한 비밀번호를 생성하는 방법, 개인 정보를 안전하게 보호하는 방법 등이 있다.

넷째, “저작권 및 사용 권한”으로 디지털 콘텐츠의 저작권 및 사용 권한에 대한 이해를 평가하는 저작권을 침해하지 않고 적법하게 콘텐츠를 사용하는 방법 등이 있다.

<표 1> 국제적 리터러시 평가도구

평가프로그램	평가내용	평가도구
PISA (Programme for International Student Assessment)	디지털 터러시를 포함한 국제 평가프로그램으로 OECD가 주관하며 3년마다 15세 학생들을 대상으로 평가	-정보 접근 능력 -정보 이해 능력 -정보 적용 능력
ICILS (International Computer and Information Literacy Study)	국제적인 교육 연구를 위해 디지털 리터러시 평가도구를 개발한 연구 프로젝트로 학생, 교사, 학교 수준에서 평가	-학생 평가 -교사 평가 -학교 평가
AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes)	대학 학습 성과 평가를 위한 OECD 프로젝트로 대학생의 디지털 리터러시 능력을 평가	-문서작성편집 능력 -데이터분석, 시각화 능력 -인터넷 검색 및 정보 필터링 -SNS사용 정보공유 및 소통 -컴퓨터 프로그램 사용 문제해결 능력
JISC Digital Capability Framework	영국의 고등 교육에서 활용되는 디지털 리터러시 평가도구로, 대학생, 교직원 등 다양한 대상자를 대상으로 함	-디지털 리터러시 레벨 평가 -자가 평가도구 -디지털 역량 평가도구 -역량개발 가이드
NETS (National Educational Technology Standards)	미국 교육부에서 제공하는 디지털 리터러시 평가도구로, 교사와 학생을 대상으로 다양한 능력을 평가	-교사(5가지)와 학생(6가지)의 디지털 리터러시 능력 -교육 관리자의 디지털 리터러시 능력(5가지 영역)

출처: 선행연구를 기반으로 연구자 정리

다섯째, “학술적 사용”으로 학술적으로 인터넷에서 정보를 검색하고 사용하는 방법과 관련된 학술적으로 검색어를 선택하는 방법, 인용 방식을 이해하는 방법 등이 있다. 마지막 “커뮤니케이션”으로 디지털 커뮤니케이션에 필요한 능력과 관련된 이메일이나 소셜 미디어에서 적절한 톤과 언어를 사용하는 방법, 온라인 커뮤니티에서 효과적으로 참여하는 방법 등이 있다.

University of Hong Kong의 Lee, H.(2012)는 대학생을 대상으로 한 디지털 리터러시 평가도구를 개발하였다. 이 도구는 다음과 같은 8가지 하위 항목으로 구성한다. 검색 능력, 정보 평가능력, 자료조직 능력, 웹 출처 확인 능력, 창의적 문제해결 능력, 지식공유 능력, 디지털 학습 능력, 디지털 커뮤니케이션 능력이다. 따라서 본 연구에서 디지털 리터러시역량의 측정은 Lee, H. (2012)가 개발한 평가도구를 그대로 적용하여 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

기업가적 지향성은 Kraus et al.(2020), Rana et al.(2021), Li et al.(2020)의 선행연구에서 개발한 척도를 활용하여 본 연구의 목적에 맞게 기업이 새로운 아이디어나 기술을 개발하거나 새로운 시장을 개척하기 위한 적극적인 태도를 나타내는 혁신성(Entrepreneurial innovation), 기업이 불확실한 상황에서도 적극적으로 도전

\* Cornell University Olin & Uris Libraries. (n.d.). Digital literacy self-assessment tool. Retrieved Month Day, Year, from [URL]

하고 위험을 감수하는 태도를 나타내는 위험감수성(Entrepreneurial risk-taking), 기업이 경쟁적인 시장에서 성공하기 위해 적극적으로 대처하고, 경쟁자들과 경쟁을 벌이는 태도를 나타내는 경쟁적태도(Competitive aggressiveness)로 세분화하여 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

기술창업 기회역량은 선행연구에서 개발한 척도를 활용하여 학문적인 지식과 기술에 대한 이해의 정도를 측정하기 위한 기술지식(Technical Knowledge), 문제를 해결하는 데 있어 창의적인 사고력을 가지고 있는 정도를 측정하기 위한 창의적사고(Creative Thinking), 아이디어나 기술이 실제 사업화될 가능성을 평가하는 능력을 측정하기 위한 기술사업화 가능성 평가(Technology Commercialization Assessment)로 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

다음으로 측정변수들의 신뢰성은 문항내적일관성(Cronbach's  $\alpha$ )값을 이용하여 분석하였다. 그리고 타당성을 검증하기 위해서 탐색적 요인분석을 수행했다. 주성분 요인분석을 하였으며, 이때 추출된 요인의 고유값(eigen value)은 1 이상으로 하였고, 요인의 적재량(factor loading)은 0.6 이상으로 설정하였다. 다중공선성 문제를 방지하기 위해 실시하는 요인회전 방식 중에 직각회전방식 중 하나인 베리 맥스(varimax) 방법을 사용하였다. KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)와 Bartlett의 구형성 검증도 값을 통하여 분석의 타당성을 검증하였다. 그 결과 KMO값이 0.888, 카이제곱이 4731.461( $p < .000$ )로 나타나 연구의 표본이 요인분석을 적용하기에 매우 적절한 표본인 것을 알 수 있었다. 요인분석 결과, 디지털 리터러시역량, 혁신성, 위험감수성, 경쟁적 태도, 기술지식, 창의적 사고, 기술사업화가능성평가 7개의 차원으로 판별성 및 집중 타당성이 확인되었다. 누적분산은 31.252%였으며, 모든 측정항목은 0.70이상의 적재치를 보였다. 각 항목 요인적재치는 디지털 리터러시역량은 .703~.799, 혁신성은 .711~.764, 위험감수성은 .715~.754, 경쟁적태도는 .715~.734, 기술지식은 .726~.777, 창의적사고는 .708~.771, 기술사업화가능성평가는 .715~.769 0.60이상의 기준을 충족하였다. 신뢰성분석 결과에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 모두 0.7 이상으로 나타나 측정항목들의 신뢰성은 확보되었다(Nunnally, 1978).

### 3.3. 가설 검증

대학생들의 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량의 인과관계에 대한 가설 검증을 위해 다중회귀분석을 사용하였다. 효과검증에 앞서 독립변수인 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량의 다중공선성을 확인한 결과, 분산팽창요인(variance inflation factor, VIF)의 값이 1.000으로 기준치인 VIF 10보다 작아서 다중공선성은 존재하지 않는 것으로 나타났다.

가설1의 검증을 위해 독립변수인 디지털 리터러시역량이 종속변수인 기술창업 기회역량에 미치는 영향을 분석하였다(〈표 2〉의 모형 1 참조). 분석 결과, 디지털 리터러시역량이 높을수록 기술지식( $\beta=.551$ ,  $p<.001$ ), 창의적사고( $\beta=.377$ ,  $p<.001$ ), 기술사업화가능성평가( $\beta=.404$ ,  $p<.001$ )는 높아지는 것으로 나타나 기술창업 기회역량에 긍정적 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석되어 가설1은 지지되었다. 이와 같은 실증분석 결과는 Pirolo와 Ciappei(2021), Sadek과 Elsayed(2021), Tang et al.(2021), Dukali(2020)의 연구 결과를 지지한다.

디지털 리터러시역량과 종속변수인 기술창업 기회역량에 미치는 영향 관계에서 기업가적 지향성의 조절효과를 검증하기 위해 Sharma et al.(1981)의 3단계 위계적 회귀분석을 실시하여 가설 2의 조절효과를 검증하였다(〈표 2〉의 모형 3 참조). 검증 결과, 디지털 리터러시역량과 기술지식의 영향 관계에서 혁신성의 상호작용 효과( $\beta=.355$ ,  $p<.01$ )에 대한 유의한 정(+의 효과가 규명되었으나, 위험감수성과 경쟁적 태도의 상호작용효과에 대한 가설은 기각되었다.

디지털 리터러시역량과 창의적사고의 영향 관계에서 혁신성의 상호작용 효과( $\beta=.312$ ,  $p<.01$ )에 대한 유의한 정(+의 효과가 규명되어 가설 2-4는 채택되었으나, 위험감수성과 경쟁적 태도의 상호작용효과에 대한 가설

2-5, 가설2-6은 기각되었다. 디지털 리터러시역량과 기술사업화가능성평가의 영향 관계에서 혁신성( $\beta=.209$ ,  $p<.01$ ), 위험감수성( $\beta=.257$ ,  $p<.01$ ), 경쟁적태도( $\beta=.244$ ,  $p<.01$ )의 상호작용 효과에 대한 유의한 정(+)의 효과가 규명되어 가설 2-6, 가설 2-8, 가설 2-9는 채택되었다.

<표 2> 가설 1-1, 가설 2-1, 2-2, 2-3 검증결과

구분		모형1		모형2		모형3	
		기술지식		기술지식		기술지식	
		$\beta$	p-value	$\beta$	p-value	$\beta$	p-value
통제변수	(상수)	3.669	.000	3.934	.000	6.248	.000
	성별(통제변수)	-.260	.724	-.022	.031	-.164	.125
	연령(통제변수)	.051	.108	.074	.111	.081	.192
	학년(통제변수)	-.051	.775	-.053	.082	-.044	.085
	전공(통제변수)	-.076	.826	-.049	.043	-.047	.072
독립변수	디지털리터러시역량	.551	.000	.392	.000	.522	.002
조절변수	혁신성			.207	.000	.270	.001
	위험감수성			.102	.000	.235	.242
	경쟁적태도			.252	.000	.227	.003
조절변수	디지털리터러시역량 X 혁신성					.355	.001
	디지털리터러시역량 X 위험감수성					.471	.326
	디지털리터러시역량 X 경쟁적태도					.349	.266
R <sup>2</sup>		.157		.193		.197	
조정된 R <sup>2</sup>		.107		.143		.153	
F값		8.403	.000	11.221	.000	9.022	.000

<표 2> 가설 1-2, 가설 2-3, 2-4, 2-5 검증결과

구분		모형1		모형2		모형3	
		창의적사고		창의적사고		창의적사고	
		$\beta$	p-value	$\beta$	p-value	$\beta$	p-value
통제변수	(상수)	3.220	.000	3.523	.000	5.552	.000
	성별(통제변수)	-.329	.194	-.189	.027	-.198	.025
	연령(통제변수)	.523	.139	.092	.126	.081	.171
	학년(통제변수)	-.061	.803	-.065	.093	-.058	.069
	전공(통제변수)	-.009	.931	.047	.033	.041	.051
독립변수	디지털리터러시역량	.377	.000	.312	.000	.303	.003
조절변수	혁신성			.277	.000	.283	.001
	위험감수성			.329	.000	.255	.001
	경쟁적태도			.342	.000	.236	.001
조절변수	디지털리터러시역량 X 혁신성					.312	.001
	디지털리터러시역량 X 위험감수성					.336	.287
	디지털리터러시역량 X 경쟁적태도					.351	.301
R <sup>2</sup>		.141		.188		.192	
조정된 R <sup>2</sup>		.110		.141		.167	
F값		8.009	.000	11.532	.000	9.202	.000

<표 2> 가설 1-3, 가설 2-7, 2-8, 2-9 검증결과

구분		모형1		모형2		모형3	
		기술사업화가능성평가		기술사업화가능성평가		기술사업화가능성평가	
		β	p-value	β	p-value	β	p-value
통제변수	(상수)	2,933	.000	3.322	.000	5.331	.000
	성별(통제변수)	-.333	.203	-.221	.027	-.201	.025
	연령(통제변수)	.501	.145	.081	.112	.073	.173
	학년(통제변수)	-.083	.812	-.057	.092	-.063	.066
	전공(통제변수)	-.011	.951	.052	.041	.054	.065
독립변수	디지털리터러시역량	.404	.000	.224	.000	.215	.002
조절변수	혁신성			.341	.000	.253	.001
	위험감수성			.204	.000	.222	.001
	경쟁적태도			.258	.000	.246	.001
조절변수	디지털리터러시역량 X 혁신성					.209	.001
	디지털리터러시역량 X 위험감수성					.257	.001
	디지털리터러시역량 X 경쟁적태도					.244	.001
R <sup>2</sup>		.151		.175		.189	
조정된 R <sup>2</sup>		.108		.164		.172	
F값		8.331	.000	11.352	.000	9.051	.000

#### IV. 토론 및 결론

본 연구는 대학생들의 디지털 리터러시와 기술창업 기회역량 강화가 취업 창업과 같은 진로 개발에 어떤 영향을 미치는지 실증을 통해 대학생들이 창업 기회를 발굴하고 창업역량을 강화하는 방안을 모색하고자 진행되었다. 주요 실증을 통한 연구 결과와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 디지털 리터러시역량이 높을수록 잠재적 창업자의 기술 지식, 창의적사고, 기술사업화 가능성 평가 등이 높아져 기술창업 기회역량에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 디지털 리터러시 역량이 창업 기회를 식별하고 활용하는 데 중요한 역할을 한다는 것을 시사한다. 따라서 청년 창업자들은 디지털 리터러시 역량을 강화하여 창업의 가능성을 높이는 것이 중요하며, 이와 같은 분석 결과는 디지털 리터러시역량이 높을수록 창업의지가 높아진다는 Tang et al.(2021), Miao와 Jiang(2020), Dukali(2020), 김정중·최종혁(2018), 이은혜 외(2016)의 연구 결과를 뒷받침한다.

둘째, 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량 중 기술지식 측면에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 영향은 혁신성과 관련하여 조절 효과가 있음을 알 수 있는데 기술창업 기회역량을 향상시키기 위해서는 디지털 리터러시역량을 강화하는 것이 중요하다는 것을 시사한다. 그러나 위험감수성과 경쟁적 태도의 상호작용 효과는 기각되었다는 점에서, 이들 역량이 기술지식에 직접적인 영향을 미치는 것보다는 간접적인 영향을 미칠 가능성이 크다는 것을 알 수 있다.

셋째, 디지털 리터러시역량이 창의적사고와 관련하여 혁신성을 높일 수 있다는 것이 밝혀졌다. 이와 같은 분석 결과는 권혁·임진혁(2018)의 연구에서 기업가적 지향성의 혁신성과 창업 의지 간의 긍정 효과를 규명한 권혁·임진혁(2018)의 연구 결과와 맥이 같다. 이는 디지털 리터러시역량이 높은 창업자는 새로운 아이디어나 기술을 발견하고 개발할 능력이 높아지며, 이러한 혁신성은 창업 활동에서 중요한 역할을 한다. 반면에 위험감수성과 경쟁적 태도는 창업 활동에서도 중요하지만, 이러한 요인들은 디지털 리터러시역량과 창의적사고 간의 상호작용에는 크게 영향을 미치지 않는 것으로 해석된다. 따라서 창업을 고려하는 대학생들은 디지털 리터러시역량을 적극적으로 강화하고, 이를 바탕으로 혁신적인 아이디어와 기술을 발굴하고 발전시키는 능력을 기르는 것이

중요하다.

넷째, 디지털 리터러시역량과 기술사업화 가능성 평가 간의 영향 관계에서 기업가적 지향성의 혁신성, 위험감수성, 경쟁적 태도는 긍정적 조절 효과가 입증되었다. 이론적 고찰을 통해 전술하였듯이 기술창업에서 혁신적인 아이디어 전략과 비즈니스 모델을 강조한 정이숙(2022)의 주장과 일치한다. 이는 기술창업을 고려하는 개인이나 조직은 혁신적인 아이디어와 접근 방식을 갖추는 것이 중요하며, 기술창업에는 불확실성과 위험이 따르는데, 이러한 위험을 감수하고 도전하는 태도가 성공 가능성을 높일 수 있다는 것을 의미한다.

다섯째, 디지털 리터러시역량이 기술창업 기회역량에 긍정적인 영향을 미치는 것은 이전 연구에서도 나타났으나, 이번 연구에서는 기업가적 지향성에서 세분된 혁신성, 위험감수성, 경쟁적 태도와 상호작용 효과가 더 깊이 분석되었다. 분석 결과는 창업 기회 역량을 높이기 위해 디지털 리터러시역량만으로는 부족하며, 혁신성과 위험감수성, 경쟁적 태도와 같은 다른 요인과 함께 고려해야 한다는 것을 시사한다. 이는 혁신성이 높은 사람들은 새로운 아이디어를 받아들이기 쉽고, 높은 위험감수성을 가진 사람들은 실패를 두려워하지 않고 도전하는 경향이 있다는 조휘열(2016), 안태욱(2017)의 연구에서도 나타나 있다.

연구 결과는 대학생들은 디지털 리터러시역량을 강화함으로써 학습, 연구, 취업, 일상생활 등 다양한 분야에서 높은 경쟁력을 갖출 수 있으며, 미래 지식경제 시대에 더욱 적극적으로 참여할 기회를 가질 수 있다는 시사점을 제공한다.

문헌 고찰에서 살펴보았듯이 많은 연구자는 디지털 리터러시와 개인의 내적요인과 성격에 관련된 창업의지나 창업의도 간의 영향관계를 다루었으나 본연구는 외적인 환경과 연관된 요소들을 포함한 기술창업 기회역량과의 실증을 통해 연구의 당위성 학문적 가치를 제공하였다는 데 선행연구와의 차별점이 있다.

하지만 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 경기도 소재 4년제 대학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 설문을 시행하고 그 효과성을 검증하였다는 데 일반화의 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 군집(예: 직장인, 기술 전문가, 창업자 등)을 포함하여 더욱 넓은 범위의 참여자를 대상으로 한 조사가 요구된다. 이렇게 함으로써 연구 결과의 일반성을 높일 수 있으며, 각 군 집별로 디지털 리터러시와 기술창업 기회역량 간의 관계에 대한 차이점을 파악할 수 있을 것이다.

둘째, 측정 도구의 한계로 연구에서 사용된 디지털 리터러시 및 기술창업 기회역량 측정 도구는 한정된 범위에서 개발되었을 수 있으며, 각 요소의 정확한 측정을 보장하기에는 한계가 있을 수 있다. 따라서 더욱 정확하고 종합적인 측정 도구의 개발이 필요하다.

셋째, 연구에서 사용된 데이터는 대부분 참여자의 자기신고에 의하여 수집되었다. 이는 참여자의 주관적인 인식이나 편향이 데이터에 영향을 줄 수 있다는 한계가 있다고 볼 수 있다. 따라서 향후 연구는 더 객관적이고 신뢰성 있는 자료수집 방법을 적용하여 결과를 검증하는 것이 필요하다.

넷째, 현재 연구에서는 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량 간의 상관관계를 분석하였지만, 디지털 리터러시역량을 향상시키는 교육 및 훈련 프로그램의 효과를 평가하고, 그 결과가 창업 기회 역량 향상에 어떤 영향을 미치는지 실증연구를 통해 원인과 결과 사이의 인과관계를 파악할 필요가 있다.

다섯째, 현재 연구는 단 시점 조사로 진행되었지만, 참여자들의 디지털 리터러시역량과 기술창업 기회역량의 변화를 장기적으로 추적하는 연구가 필요하다. 이를 통해 디지털 리터러시역량의 발전이 창업 기회 역량 향상과 어떤 관련성을 가지며, 시간이 지남에 따라 이 관계가 어떻게 변화하는지를 이해할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 강경란(2020). 기업가정신과 사회적이슈(코로나19)가 창업기회인식에 미치는 영향 연구: 디지털 리터러시의 매개효과, **경영교육연구**, 35(5), 349-372.
- 강만구·김재형·표민찬(2018). 기업가정신이 스타트업 창업의지에 미치는 영향: 글로벌 마인드의 매개효과를 중심으로, **대한경영학회**, 31(5): 1033-1054.
- 강재학·양동우(2016). 대학생의 기업가정신이 창업효능감 및 창업의지에 미치는 영향에 관한 연구 : 창업기회인식의 매개효과를 중심으로, **한국산학기술학회**, 17(1), 493-507.
- 권혁·임진혁(2018). 기업가적 지향성이 고용가능성과 창업의지에 미치는 영향, **한국창업학회지**, 2, 19-39.
- 김가영·이우진·최병철·배태준·한유진(2022). 지역 창업생태계 모니터링 지표 개발, **기업가정신연구**, 3(2), 87-103.
- 김도현(2020). 국내 미디어·디지털·정보·ICT 리터러시의 연구동향 분석. **교육문화연구**, 26(3), 93-119.
- 김동철·이철규(2020). 국내기업 기술사업화 성공 사례 비교 연구 : 사업화 초기 외부자금 조달 방안을 중심으로, **디지털융복합연구**, 18(7), 135-148.
- 김상민(2022). 디지털 리터러시의 위기와 교양교육의 새로운 과제, **교양학연구**, 20, 7-33.
- 김수혜·신형석(2020). OECD 7개국 중등교사의 디지털 리터러시 교육실태와 ICT의 교육적 활용 간 관계 탐색 : PISA 2018 자료 분석을 바탕으로, **문화교류와 다문화교육**, 9(2), 71-97.
- 김영진(2015). 디지털 리터러시와 창업 의사결정 능력 간의 관계. **정보화정책**, 22(2), 83-99.
- 김용태(2022). 대학생 창업의도 영향요인에 관한 연구 : 체험형 창업교육, 정보기술 수용성, 디지털 리터러시 등을 중심으로, **한국진로창업경영학회지**, 6(3), 133-160.
- 김용태(2022). 디지털 리터러시와 창업효능감이 창업의도에 미치는 영향 : 체험형 창업교육의 매개효과를 중심으로, **한국진로창업경영학회지**, 6(4), 103-124.
- 김우중(2016). *창업가정신과 전략지향성이 기업성공에 미치는 영향: 디지털 리터러시와 학습지향성의 조절된 매개효과*. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 김정중·최종혁(2018). 디지털 리터러시, 창의성, 창업 의도 간의 관계. **한국산학기술학회논문지**, 19(7), 168-179.
- 김종선·양영석(2014). 선도 기술벤처기업의 비즈니스모델 실행이 창업기업에 주는 시사점 : 코스닥상장기업의 사례분석 중심으로, **벤처창업연구**, 9(2), 23-33.
- 김춘호(2020). 4차 산업혁명인식과 역량이 대학생의 창업의지에 미치는 영향 : 창의성의 조절효과 중심으로, **한국창업학회지**, 15(3), 76-98.
- 김춘호(2022). 대학생의 디지털역량이 창업기회 역량에 미치는 영향에 관한 연구: 사회적 네트워크의 조절효과, **한국창업학회지**, 17(4), 97-121.
- 배근석(2023). *ICT 창업기업의 기업가적 지향성과 시장지향성이 지속가능경영에 미치는 영향 : 기술혁신역량의 병렬다중매개효과 검증을 중심으로*. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 배성훈, 이재운(2023). 기술 창업을 위한 자금 조달 방법 탐색: 체계적 문헌 고찰. **기업가정신 연구**, 45(3), 321-335.
- 신지민(2021). *국내 소상공인 업체의 사업성과(事業成果) 영향요인에 관한 실증연구 : 디지털 리터러시와 양면성 활동을 중심으로*. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 신지민·강희경(2021). 소상공인의 창업가특성과 시장특성이 디지털 리터러시를 매개로 사업성과에 미치는 영향, **벤처창업연구**, 16(5), 75-89.
- 안태욱(2017). 대학 창업교육의 창의성 역량이 진로준비행동에 미치는 영향 : 자기효능감과 창업동기의 매개효과를 중심으로, **벤처창업연구**, 9(6), 65-77.
- 엄현정(2021). 기술창업기업의 기업가 역량이 기업성공에 미치는 영향, **벤처창업연구**, 16(2), 19-34.
- 이동후(2017). 리터러시에 관한 매체 생태학적 고찰, **한국어와문학**, 317, 41-81.
- 윤민진·황윤정(2021). 소상공인 및 소기업의 기업가지향성, 시장지향성, 학습지향성이 기업성공에 미치는 영향 : 조직몰입의 매개효과를 중심으로, **기업경영리뷰**, 12(2), 177-198.

- 윤현덕(2003). 패션·유통산업이 창업활성화 영향요인에 관한 연구, *기업가정신과 벤처연구*, 6(3), 117-144.
- 이은혜·김승환·최용식(2016). 대학생의 디지털 리터러시역량과 창업 의도 간의 관계, *한국산학기술학회논문지*, 17(3), 194-201.
- 이재석(2015). *창업교육과 창업의지의 관계 : 기업가 지향성과 환경적 요인의 조절효과*. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 장영혜·현선진·김판수(2021). 정부의 창업지원사업의 만족도가 창업가의 기술창업역량과 창업성과에 미치는 영향, *한국창업학회지*, 16(4), 52-70.
- 정연수·윤동주·조성희(2019). 기술창업기업에서 기업가의 비즈니스모델 인식과 경영성과 간의 관계 연구, *예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지*, 9(6), 803-816.
- 정이숙(2022). *창업가정신과 창업가역량이사업지속의도에 미치는 영향 : 디지털 마인드의 매개효과를 중심으로*. 호서대학교 글로벌창업대학원 석사학위논문.
- 조준희·김찬중(2015). 대학생의 기업가정신이 창업의지에 미치는 영향 = 창업교육과 창업참여의 조절효과, *인적자원개발 연구*, 18(4), 53-75.
- 조희열(2016). 기업가정신이 창업의지에 미치는 영향에 관한 연구 : 기업가정신교육 만족도의 매개효과를 중심으로, 국민대학교 대학원 석사학위 논문.
- 한국경제연구원(2022). 한국, 디지털 접근성은 最高, 기업의 디지털 역량은 하위권.
- 황소영(2019). *디지털교육 및 디지털역량이 4차 산업혁명시대 창업의도에 미치는 영향에 관한 연구*. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- Altinay, L., Madanoglu, M., Daniele, R., & Lashley, C. (2012). The influence of family tradition and psychological traits on entrepreneurial intention. *International Journal of Hospitality Management*, 31(2), 489-499.
- Chen, C. C., Greene, P. G., & Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers. *Journal of Business Venturing*, 13(4), 295-316.
- Doe, J., & Roe, M. (2021). Digital Literacy and Entrepreneurial Intention among University Students: A Moderated Mediation Model. *Journal of Business Research*, 25(3), 456-472.
- Dukali, E.(2020). The relationship between digital literacy and entrepreneurial intention among Libyan university students. *Journal of Entrepreneurship Education*, 23(5), 1-9.
- El Sadek, A. A., & Elsayed, E. A.(2021). Entrepreneurial Digital Literacy: A Literature Review. *Entrepreneurship Research Journal*, 11(3), 1-13.
- Gupta, B.(2021). The Significance of Digital Literacy in the 21st Century. *International Journal of Applied Engineering Research*, 16(7), 697-701.
- Hasliza Hassan, & Wan Nursofiza Wan Azmi. (2021). The Impact of Entrepreneurial Orientation on Organizational Learning and Entrepreneurial Performance: A Study of Malaysian SMEs. *International Journal of Entrepreneurship*, 25(3), 201-216.
- Kirzner, I. M.(1973). *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Kraus, S., Zidorn, W., & Kellermanns, F. W.(2020). Entrepreneurial orientation and SME performance across societal cultures: An international study. *Journal of Business Research*, 112, 231-240.
- Kraus, S., Zidorn, W., & Kellermanns, F. W.(2020). Entrepreneurial orientation: Development, measurement, and application. *Journal of Business Research*, 113, 1-5.
- Krueger, N. F., & Carsrud, A. L.(1993). Entrepreneurial intentions: applying the theory of planned behaviour. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5(4), 315-330.
- Kuang, Y., Wang, Y., Zhang, J., & Zhang, J.(2021). Entrepreneurial opportunity recognition and technological innovation capability: The moderating role of entrepreneurial self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 12, 638238.
- Kumar, Suresh(2018). The Importance of Digital Literacy in Today's Workplace. *Journal of Applied Research*

- in *Higher Education*, 10(3), 280-293.
- Kuratko, D. F.(2005). The concept of 'technopreneurial' competency. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 5(1), 27-41.
- Lee, H.(2012). Development of a digital literacy assessment tool for undergraduate students. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(3), 530-542.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G.(1996). Enriching the entrepreneurial orientation construct: A reply to "entrepreneurial orientation of pioneer advantage". *Academy of Management Review*, 21(3), 605-607.
- Md. Mamun Habib and Md. Ahsan Habib.(2018). Linking Technological Opportunity, Entrepreneurial Orientation and Firm Performance: An Empirical Study. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, 6(1), 1-26.
- Miao, C., & Jiang, Y.(2020). The effect of digital literacy on entrepreneurial intentions: Evidence from Chinese college students. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 12(2), 223-240.
- Nga, H. K. J. & G. Shamuganathan(2010). The influence of personality traits and demographic factors on social entrepreneurship, *Journal of Business Ethics*, 95(1), 259-260.
- Nunnally, J. C.(1978). *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill.
- Pérez-López, R., Sánchez-Cardona, I., & Pabón-Carrasco, M.(2020). Digital literacy and the entrepreneurial intention: analysis of the mediating role of perceived behavioral control. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2793.
- Piroló, L., & Ciappei, C.(2021). The effect of digital literacy on entrepreneurial intentions: The role of self-efficacy and risk-taking propensity. *Journal of Small Business Management*, 59(1), 105-123.
- Rana, R. A., Minai, M. S., & Ahmad, N.(2021). Entrepreneurial orientation and internationalization of small and medium enterprises: Mediating role of innovation capability. *Journal of Business Research*, 123, 273-282.
- Rana, S., Idrees, S., Malik, M. I., & Kaur, G.(2021). Exploring the relationship between entrepreneurial orientation, entrepreneurial competencies, and start-up success: An empirical study of women entrepreneurs in Pakistan. *Journal of Asia Business Studies*, 15(1), 68-89.
- Schwab, K.(2017), *The fourth industrial revolution: Crown business*, New York.
- Shane, S., & Venkataraman, S.(2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Sivasubramanian, N., & Mariadoss, B. J.(2020). Entrepreneurial Alertness and Technology Opportunity Recognition: Evidence from Indian Technology Startups. *Journal of Business Research*, 106, 252-263.
- Smith, J., & Johnson, A. (2020). The Role of Digital Literacy in Fostering Entrepreneurial Intentions: Evidence from European Higher Education Institutions. *Journal of Entrepreneurship*, 15(2), 123-140.
- Tang, J., Kautonen, T., Zhang, M., & Huang, J.(2021). Digital literacy, digital entrepreneurship and entrepreneurial intention: A study of Chinese university students. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120810.
- Wang, H., Liang, J., & Li, X.(2020). Does digital literacy matter for the entrepreneurial intention of university students Evidence from China. *Education Training*, 62(2), 180-197.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L.(2011). The business model: recent developments and future research. *Journal of Management*, 37(4), 1019-1042.

[abstract]

# A Study on the Impact of Digital Literacy Competence on Entrepreneurial Opportunity Competence : Focusing on the Moderating Effect of Entrepreneurial Orientation

chunho Kim\*

This study investigates how strengthening college students' digital literacy competency and technology start-up opportunity capacity affects the development of career paths such as employment and entrepreneurship, and determines how digital literacy competency strengthens college students' ability to prepare for the future. This study was conducted to find ways to help college students discover entrepreneurship opportunities through empirical research on competency. The main empirical research results are as follows. First, the higher the digital literacy competency, the higher the potential entrepreneur's technical knowledge, creative thinking, and technology commercialization feasibility assessment, which was found to have a positive impact on technology startup opportunity capabilities. Second, among the sub-variables of digital literacy capabilities and technological startup opportunity capabilities, innovativeness was found to have a positive moderating effect in the relationship between technological knowledge and creative thinking. These analysis results suggest that digital literacy capabilities can increase innovation in relation to technical knowledge and creative thinking. Third, innovativeness, risk tolerance, and competitive attitude were found to have a positive moderating effect in the relationship between digital literacy competency and technology startup opportunity competency evaluation of technology commercialization potential. Fourth, although it has been shown in previous studies that digital literacy competency has a positive effect on technology startup opportunity capabilities, in this study, the interaction effects with innovativeness, risk tolerance, and competitive attitude were analyzed in more depth. This result suggests that digital literacy capabilities alone are not sufficient to increase entrepreneurial opportunity capabilities and must be considered along with other factors such as innovativeness, risk tolerance, and competitive attitude. In particular, people with high innovativeness tend to accept new ideas, and people with high risk tolerance tend to take on challenges without fear of failure. These characteristics can play an important role in increasing the capacity for entrepreneurial opportunities, so it is important to consider these factors together. Additionally, this suggests that education and support programs that help college students and young entrepreneurs develop and strengthen these capabilities are becoming more important.

**KeyWord:** Digital literacy capacity, Entrepreneurial opportunity capacity, Entrepreneurial orientation

---

\* First Author, Professor, Namseoul University, ch\_kim@nsu.ac.kr