

창업 기회의 유형과 실험실 창업에 대한 개념적 연구

조영필 (서울과학기술대학교 이노베이터)*

이종건 (중앙대학교 경영학부 교수)**

국문 요약

본 연구는 창업 기회의 유형에 따라 창업 기회 탐색, 창업 기회 실현에 필요한 자질과 환경 조건이 다를 필요가 있다는 것에 주목한다. 특히, 최근 정책적 관심이 부각되고 있는 실험실 창업의 창업 기회 유형을 확인하고자 하였다. 실험실 창업의 창업 기회 유형이 차별적으로 확인되면, 이에 적절한 창업 지원 정책과 교육 훈련 프로그램을 수립할 수 있다.

본 연구를 위해 창업 기회의 유형과 관련된 최근 30년간의 논문을 대상으로 8개의 주요 논문을 선정한 후, 각 기회 유형별 구분 속성을 도출하였다. 그리고 인식, 발견, 창조 기회에 대한 기존 이론들을 정리한 후, 이를 비판적으로 검토하여 재조명하였다. 그리고 실험실 창업의 내용을 수정 검토한 기회 유형의 구분 속성에 따라 검증하여 '창조 기회' 유형으로 변별하였다. 또한 창조 기회 유형에서 창업자에게 필요한 역량의 한 예시로 네트워킹 역량과 시장 지향성을 제시하였다.

본 연구의 시사점은 창업 기회에 대한 존재론적 유형론을 변별하기 쉽게 중요한 구분 속성을 도출하여 개념적으로 정리한 점이다. 그리고 기존의 유형론 중 일부 혼동되었던 문제들을 비판적으로 재구성하였으며, 이를 토대로 실험실 창업의 창업 기회 유형을 창조 기회 유형으로 확정하였다. 이러한 성과는 향후 실험실 창업 및 기회 유형에 따른 창업 정책 및 창업 교육 프로그램의 개선에 도움을 주어 창업 현장에서의 실질적 성과 실현에 기여할 수 있다.

핵심주제어: 창업 기회의 유형, 실험실 창업, 인식 기회, 발견 기회, 창조 기회

1. 서론

창업이 경제성장에 미치는 영향에 대한 논의가 활발하다 (Bjørnskov & Foss, 2016). 이는 창업이 정부의 경제 정책에서 중요한 관심사안이 되고 있음을 의미한다. 창업에는 창업의 목적에 따라 기회형 창업과 생계형 창업으로 구분된다. 기회형 창업은 비상한 이윤이 기대되는 사업 기회로 인해 사업을 시작하는 경우이고, 생계형 창업은 노동 시장에서 다른 선택이 부족할 때 어쩔 수 없이 생계를 위해 개인 사업을 시작하게 되는 경우이다 (Hunter, 2013; Reynolds et al., 2004).

단기적으로는 생계형 창업이 직접 고용에 미치는 영향이 상당히 긍정적이어서 지역 단위의 정책적 지원이 많이 있어왔다. 그러나 장기적으로 국가 경제를 활성화하기 위해서는 더 큰 규모의 고용효과를 가져오는 기회형 창업을 진작시켜야 한다는 공감대가 증대되고 있다. 따라서 창업 정책 수립시, 기회형 창업(Opportunity entrepreneurship)과 생계형 창업(Necessity entrepreneurship)을 구분하여 정책 지원을 달리 하여야 한다는 주장이 제기되고 있다 (Aulet & Murray, 2013).

이러한 기회형 창업에 대한 부각되는 관심에도 불구하고,

정작 학계에서는 기회형 창업에서의 그 '기회'가 무엇인지에 대해서 아직 이해가 부족한 것이 현실이다 (Venkataraman, 1997). 창업 기회(Entrepreneurial opportunity)에 대한 개념 자체가 문헌에 따라서는 6개(Hansen et al., 2009)에서 많게는 11개 (Davidsson, 2015)까지 분류되고 있는 상황이다. 이는 기회라는 것에 대해 아직 학계의 공통된 합의가 없다는 것을 반증하며, 기회라는 개념이 그만큼 보는 관점에 따라서는 얼마든지 다양할 수 있다는 것을 의미한다.

'창업학(Entrepreneurship)이 있으려면, 먼저 창업 기회(Entrepreneurial opportunity)가 있어야 한다(Shane & Venkataraman, 2000)'는 언표를 필두로 최근 20년간 창업 기회와 관련된 연구가 폭발적으로 증가하였다 (Busenitz et al., 2014).

연구자들은 주로 창업 기회의 원천, 창업 기회의 포착, 창업 기회의 실현 및 그러한 기회를 발견하고 구현해나가는 창업가의 인지적 특성에 대해서 집중하여왔다. 그리고 그 연구들 중에서 창업 기회의 유형에 대한 연구는 그리 많지 않다 (Companys & McMullen, 2007). 그것은 아마도 창업 기회에 대한 정의가 확정되지 않은 상황에서 유형학은 선부른 연구일 수도 있기 때문일 것이다. 그러나 우리는 창업 기회 자체

* 주저자, 서울과학기술대학교 실험실창업 이노베이터, youngphil.jo@gmail.com

** 교신저자, 중앙대학교 경영학부 교수, jkeonlee@cau.ac.kr

· 투고일: 2020-04-08 · 수정일: 2020-06-10 · 게재확정일: 2020-06-23

에 대한 본질적 접근뿐만 아니라, 창업 기회의 구별적 특성에 대한 유형학적인 접근을 통해서도 창업 기회의 일단을 파악할 수 있다고 본다.

창업 기회의 유형학은 창업 기회의 본질에 대한 또 다른 접근일 뿐만 아니라, 실제적인 유용성도 가지고 있다. 그것은 창업 의도를 가진 개인이 창업 아이디어를 탐색할 때, 자신의 환경이나 조건에 따라, 창업 기회의 한 유형을 선택할 수 있으며, 이때, 창업 기회를 도출하는 방법과 조건은 창업 기회의 유형에 따라 상당히 다를 수 있다. 또한 창업 후에도 창업 기회의 유형에 따라 창업을 성공시키기 위해 창업가가 가져야 할 자질이나 노력의 방향은 다를 수 있다(Sarason et al., 2006; Wood et al., 2014). 따라서 창업 기회의 유형에 따른 고려가 창업 지원 정책이나 창업 교육의 방향에 포함되어야 하는 것이다.

최근 실험실 창업 사업에 대한 정책적 관심이 부각되고 있다. 실험실 창업은 대학에서 논문 또는 특허형태로 보유하고 있는 신기술을 기반으로 하는 창업으로 기존에 없던 새로운 시장을 창출하는 ‘기술 집약형 창업’이라고 정의된다(한국연구재단, 2019). 이러한 실험실 창업을 창업학에서는 어떠한 창업 기회의 유형으로 특정할 수 있는지, 그리고 이러한 기회 유형에 적합한 창업 지원정책이나 창업 교육의 방향은 어떻게 수립되어야 하는 것인지 하는 것이 당면한 현장의 질문이 될 수 있다.

따라서 창업 기회의 유형을 살펴보고, 실험실 창업의 성격에 맞는 창업 유형을 분별하는 것은 이론적인 측면에서나 실용적인 측면에서 모두 유용하다고 할 수 있다. 이러한 유형학은 창업 생태계 전반에 걸쳐, 창업가의 창업 기회 탐색 및 창업 성과의 실현뿐만 아니라, 정책 집행 기관 및 교육 기관의 창업 육성 제도 수립 모두에 도움이 된다. 또한 창업 기회의 유형을 다양하게 살펴봄으로써 창업 기회의 개념 자체에 대해서도 보다 명확한 이해의 시각을 제공하고자 한다.

II. 창업 기회의 유형에 대한 이론

창업 기회의 유형은 주로 두 학자의 이론에 근거하여 논의되고 있다. 그 두 학자는 Schumpeter(1934)와 Kirzner(1973)이다. Schumpeter와 Kirzner를 이해하는 방식은 학자들마다 달라서 그들의 이론적 함의를 일률적으로 정의하기는 쉽지 않다. 대체로 Schumpeter의 이론에서 근거한 기회의 유형을 ‘창조 기회’(Creative opportunity)라고 하고, Kirzner의 이론에 따르는 기회의 유형을 ‘발견 기회’(Discovery opportunity)라고 한다.

이러한 두 가지 기회의 유형에서 가장 특징적인 것은 그 존재론적(Ontological) 함의이다. 창조 기회의 유형은 존재론적으로 이 세상에 없던 기회를 창업가가 창출한다는 것이고, 이에 반해 발견 기회의 유형은 존재론적으로 이 세상에 이미 있던 기회를 창업가가 발견하여 사업화한다는 것이다(George et al., 2016). 이러한 두 가지 기회의 유형에 대한 창업학 학자들의

이론 전개는 다양한데, 대체로 다음과 같이 정리해볼 수 있다.

그 첫 번째 흐름은 그 대조적인 두 유형을 발견-창조로 구별하여 인정하고 긍정하며, 다양한 측면으로 검토하여 이론적 기반을 강화하고 실증적으로 연구하는 연구자들이다. 이에 해당하는 학자들은 Alvarez & Barney(2007)와 de Jong & Marsili(2010) 등을 들 수 있다. Alvarez & Barney(2007)는 두 유형에 대한 이론적 연구를 체계화하였으며, de Jong & Marsili(2010)는 실증적 연구를 수행하였다.

두 번째 흐름은 이러한 두 유형에 대해 신고전파 경제학의 시장 가정에 근거한 한 유형을 더 추가하여 세 유형론을 전개하는 연구자들이다. 이에 해당하는 학자들은 Sarasvathy et al.(2003)과 Miller(2007) 등을 들 수 있다. 이들의 연구에서는 앞서의 발견-창조의 두 기회 유형에 더하여 인식(Recognition) 기회 유형을 추가한다.

세 번째 흐름은 수단-목적 관계(Means-ends relationships)를 활용하여 기회 유형을 전개하는 연구자들이다. 이에 해당하는 학자들은 Ardichvili et al.(2003), Davidsson(2003), 및 Wood et al.(2014) 등을 들 수 있다. 이들의 연구에서는 수단-목적의 2개의 차원을 활용한 2x2 매트릭스 4사분면에서 유형론을 제시하고 있다.

네 번째 흐름은 이러한 앞의 유형학의 가정을 따르면서 역동적인 일원론의 입장을 취하고 있는 연구자들이다. 이에 해당하는 학자들은 Zahra(2008)와 Welter & Alvarez(2015) 등을 들 수 있다. 이들은 특정한 조건에 따라 기회 유형들 간에 전환이 일어난다고 설명한다. 따라서 기회의 유형은 고정적인 것이 아니라, 유동적인 것이므로 창업가의 기회 탐색 및 기회 실현 활동을 기회 유형에 한정하지 않고 유기적으로 살펴볼 수 있는 장점이 있다고 주장한다.

이밖에도 창조와 발견의 기회 유형 자체를 거짓 이분법으로 부정하거나(Murphy, 2011; Welter & Alvarez, 2015), 기회 유형 간의 구분이 실용적으로 의미가 없다고 하거나(Baron, 2004; Welter & Alvarez, 2015), 실증적으로도 기회 유형 간에 차이가 없다고(Shepherd & DeTienne, 2005; Welter & Alvarez, 2015) 하는 등의 기회 유형 이론에 대한 부정적 견해도 있다. 또한 기회 유형을 오직 기회 탐색 프로세스 측면에서만 파악하는 입장들도 있다(Chandler et al., 2003; Alsos & Kaikkonen, 2002; Smith et al., 2005; Murphy, 2011; Vogel, 2017). 다만 본 연구에서는 기회에 대한 존재론적 질문에 대응하여 실제(발견 기회)와 발생(창조 기회)의 두 대조적인 관점에서부터 검토하는 창업 기회 인식 문헌을 중심으로 기회의 유형을 확인하고자 한다.

III. 창업 기획의 유형에 대한 검토

3.1 연구 방법

본 연구에서는 창업 기획의 유형을 확인하기 위하여 3단계의 연구를 진행하였다. 먼저 1단계로 창업 기획의 유형에 대한 최근 30년간의 논문을 참고하여 기획 유형에 대한 풍부한 함의를 가지고 있는 주요 논문 8편을 식별하였다. 그리고 2단계에서는 그 논문들이 기획 유형에 대해 담고 있는 주요 속성을 확인하여 각 기획 유형별 구분 속성에 따라 창업 기획의 유형을 정리해본다. 3단계에서는 실험실 창업이 어떤 창업 기획의 유형에 속하는지를 검토한다.

3.2 문헌 고찰

문헌 검토는 창업 기획에 대한 주요 리뷰 논문을 참고하였다. 참고한 논문은 Hansen et al.(2009, 1990년~2009년의 56 논문 리뷰), Short et al.(2010, 1990년~2009년의 68 논문 리뷰), George et al.(2016, 1996년~2011년의 180 논문 리뷰), Davidsson(2015, 2000년~2014년의 210 논문 리뷰), Vogel(2017, 150 논문 리뷰) 및 Farsi(2019)의 리뷰 논문으로서 이를 참조하여 창업 기획의 유형을 주제로 하는 최근 30년간의 논문을 모두 탐색하였다.

창업 기획의 유형에 대한 풍부한 함의를 가지고 있으면서 창조 기회와 발견 기회의 구분을 중심으로 다루는 8편의 논문을 식별하였다. 식별된 논문은 Eckhardt & Shane(2003), Dutta & Crossan(2005), Alvarez & Barney(2007), de Jong & Marsili(2010), Vaghely & Julien(2010), Ardichvili et al.(2003), Sarasvathy et al.(2003), Miller(2007)를 포함한다. 이 논문들은 <표 1>과 같이 주요 리뷰 논문을 통해 탐색되었다.

<표 1> 주요 리뷰 논문에서 탐색한 기획 유형 논문

리뷰논문	1	2	3	4	5	6
식별논문						
Eckhardt & Shane(2003; 2010; 2013)		√	√	√	√	√
Shane(2000; 2001; 2003; 2012)	√	√	√	√	√	√
Dutta & Crossan(2005)	√	√		√		
Alvarez & Barney(2007; 2010; 2013)		√	√	√	√	√
de Jong & Marsili(2010; 2015)						√
de Jong(2013)				√		
Vaghely & Julien(2010)			√	√		
Ardichvili et al.(2003)	√	√	√	√	√	
Sarasvathy et al.(2003)	√		√	√	√	√
Sarasvathy(2001)	√				√	√
Miller(2007)		√		√		

주) 굵은 글씨는 최종 선정된 논문; 동일 저자의 논문일 경우, 대표적인 1편의 논문을 선정함; 1=Hansen et al.(2009), 2=Short et al.(2010), 3=George et al.(2016), 4=Davidsson(2015), 5=Vogel(2017), 6=Farsi(2019)

이들 선정된 논문들에서 기획의 유형에 대한 표지로 제시될 수 있는 다섯 가지의 구분 속성을 확인하여 <표 2>에 정리하였다.

<표 2> 주요 논문들에 나타난 기획 유형 구분 속성

구분 속성	창업가 특성	정보의 역할	기회의 존재론	위험 기정	수단-목적 관계	논문 특징
세부 내용	논리, 행동	분포, 의미	기회의 독립성	인식, 관리	수요-공급	
Eckhardt & Shane(2003)		√			√	다층적 유형론
Dutta & Crossan(2005)	√	√	√			2유형
Alvarez & Barney(2007)	√	√	√	√		2유형
de Jong & Marsili(2010)	√	√	√			2유형
Vaghely & Julien(2010)	√	√	√	√		2유형
Ardichvili et al.(2003)	√	√	√		√	다층적 유형론
Sarasvathy et al.(2003)		√		√	√	3유형
Miller(2007)	√			√		3유형
빈도	6	7	5	4	3	

3.3 기획 유형별 정리

3.3.1 인식 기회

Sarasvathy et al.(2003)와 Miller(2007)는 기존의 발견-창조 기회 유형에 더하여 신고전과 경제학의 시장 프로세스를 가정하여 인식 기회를 분별하여 설명하고 있다. 정보는 균질적으로 시장 전체에 분포되어 있으며, 모든 참여자가 모든 시장 정보에 접근 가능하여 기회도 모든 참여자에게 공평하게 존재한다. 따라서 그것은 정상이익을 초과하는 어떤 기회가 실사 생긴다 하더라도 빠르게 다른 참여자들에 의해 초과이익이 '제로(zero)'가 되는 시장 세계이다.

이러한 세계에서 사업 기회의 위험은 선형적으로 또한 연역적으로 추론이 되므로, 위험은 분산을 통해 회피가 된다. 시장 기회는 주로 시장 내 자원의 적절한 할당이 잘 이루어져 시장이 균형 상태에 이르도록 하는 힘으로 작용된다. 이러한 시장 조건에서는 발견-창조 기회에서 보이는 창업가적 특성은 따로 있을 수가 없으며, 창업 기회에 따르는 동기도 크지 않다.

Sarasvathy et al.(2003)은 인식의 기회를 수단-목적 관계 측면에서는 수요와 공급이 모두 이미 존재하는 경우로 상정한다. 그리고 재정 거래(Arbitrage)와 프랜차이즈가 이에 해당되는 기회로 예시된다(Sarasvathy et al., 2003).

3.3.2 발견 기회

발견 기회는 Kirzner(1973)의 연구에서 출발하는 기회 유형이다. Kirzner의 창업가는 시장의 결함(Imperfection)을 매우 잘 감지하는(Sense making) 경보적인(Alert) 시장 참여자이다. 그는 그러한 개인적 특성인 시장 내 결함의 감지를 통하여, 시장 내에서 또는 여러 시장 간 재정 거래(무위험 차익거래)를 성사시키는 사업가이다. 그가 이러한 감지의 특성을 가지고 있는 이유는 시장을 잘 아는 전문가로서 그러한 분야에 대한 사전(ex ante) 경험 또는 전문적 식견을 가지고 있기 때문이다(Zahra, 2008).

정보는 시장 전체에 분산되어 있다고 가정되어 있으나, 개별 참여자 모두에게 정보에 대한 접근이 공평한 것은 아니다. 창업가는 이러한 정보의 비대칭을 활용하여, 기회를 발견하고 사업 기회를 검토한다. 위험요소는 이러한 창업가에게 통계적으로 주어지나, 인식 기회 유형과는 달리, 그 확률을 사전에 완전히 알 수는 없다. 사후적으로(ex post) 귀납적으로 확률을 확인하면서 사업의 위험을 회피하여야 한다.

Sarasvathy et al.(2003)은 수요 또는 공급의 어느 한쪽은 이미 존재하는 경우로 이러한 기회를 최종적으로 구별한다. 예를 들면, 질병은 있으나 치료약이 없어, 이를 개발하는 경우는 수요가 이미 존재하는 경우이며, PC는 개발되어 있으나, 그 용도를 고민하는 경우이라면, 공급이 이미 존재하는 경우로서 발견 기회에 해당한다는 것이다(Sarasvathy et al., 2003).

3.3.3 창조 기회

창조 기회는 Schumpeter의 창조적 파괴의 개념에서 출발하는 기회 유형이다. Schumpeter는 창업 기회의 경우로 다음 다섯 가지를 열거하였다. 새로운 제품이나 서비스의 창조, 새로운 지리적 시장의 발견, 새로운 원료의 창조나 발견, 새로운 생산 방법의 창조, 새로운 조직화의 창조가 그것이다. 그와 동시에 이러한 사업 기회를 창조하고 발견하는 사업가로서 혁신적인 창업가를 상정하였다(Schumpeter, 1934).

이 창조 기회의 창업가는 일부 파편화된 정보의 단서에 기초하여 새로운 정보와 지식을 만들어낼 수 있으며, 이를 기반으로 혁신적인 사업 기회를 창출해낼 수 있다. 따라서 사업 기회는 그러한 창업가 이전에 존재하는 것이 아니며, 창업가는 그의 카리스마와 창의성을 가지고 사업 기회를 창출한다. 위험은 확률로도 알 수 없는 불확실한 것이며, 오직 추정을 통해서만 사업을 전개해나갈 수 있다.

Sarasvathy et al.(2003)은 이러한 창조 기회의 유형을 수요와 공급의 모든 측면에서 기존에 존재하지 않는 새로운 사업 유형으로 정의하였다. 따라서 수요와 공급의 어느 한쪽 또는 둘 다 새롭게 창조되어야 비로소 기회는 형성된다. Wedgwood의 도자기, Edison의 General Electric, U-Haul, AES corporation, Netscape, Beanie Babies, MIR(우주정거장) Space Resort 등이 그 사례로 제안된다(Sarasvathy et al., 2003).

3.4 창업 기회 유형의 종합 정리

이상의 창업 기회의 유형에 대한 설명을 정리하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 창업 기회의 유형

구분	기회 유형		
	인식	발견	창조
창업가의 특성	연역적 논리	경보적, 전문가, 귀납적 논리	혁신가, 카리스마, 가추적 논리
정보의 역할	균질	정보 비대칭, 사전 지식	파편적 정보 단서
기회의 존재론	존재	존재, 외생변수, 객관적	형성(비존재), 내생변수, 주관적
위험 기정	선택적, 분산	통계적, 실험	불확실(추정), 실패
수단-목적 관계	기존 시장: 자원 할당, 재정거래, 프랜차이즈	수요 또는 공급의 신규 변경 조건: 문제 해결, 기술 이전	수요와 공급 모두 새로운 시장: 완전히 새로운 제품 및 서비스

주) Alvarez & Barney, 2007; Alvarez et al., 2013; Miller, 2007; Sarasvathy et al., 2003; Welter & Alvarez, 2015) (이탈릭체는 논란 요소)

여기서 한 걸음 더 나아가 Ardichvili et al.(2003)은 기회 유형을 수단-목적 관계인 수요-공급의 2x2 매트릭스에의 적용을 시도하였다. 그것은 창의성 문헌(Getzels & Jackson, 1962)으로부터 <그림 1>의 매트릭스를 인용하여 각 사분면에 적합한 기회의 유형을 제안한 것이다.

		VALUE SOUGHT	
		Unidentified	Identified
VALUE CREATION CAPABILITY	Undefined	"Dreams" I	Problem solving II
	Defined	Technology Transfer III	Business Formation IV

<그림 1> 기회의 유형(Ardichvili et al., 2003)

<그림 1>에서 I사분면의 '공상'(Dreams)은 문제와 해결책이 모두 미지의 영역으로 창조성의 영역이다. II사분면의 '문제 해결'(Problem solving)은 시장 수요는 확인되었으나, 기술이 아직 대응하지 못한 영역이다. 그리고 III사분면의 '기술 이전'(Technology Transfer)은 개발된 기술 또는 유희자원(Idle capacity)이 적용 가능한 더 많은 수요 탐색을 필요로 하는 기회의 영역이다. 마지막으로 IV사분면의 '사업 형성'(Business Formation)이란 서로 분리되어 있던 기지의 자원(Known resources)과 기지의 수요(Known needs)가 적절히 연결됨으로써(Matching) 가치가 창출됨을 의미한다. 이러한 매트릭스는 I사분면으로부터 IV사분면의 영역으로 발전해가는 기술 개발의 과정을 기술하는 것으로 볼 수도 있다(Ardichvili et al., 2003).

IV. 창업 기획의 유형과 실험실 창업

4.1 창업 기획 유형 이론의 비판적 재구성

창업 기획의 유형학 연구에서 가장 혼동되고 있는 것은 창업가의 특성에 대한 것이다. Kirzner(1973)에게 있어서 창업가는 시장의 결함을 감지하여, 재정 거래(무위험 차익거래)를 추진하는 사업가이다. 따라서 그는 이것은 이미 존재하나 쉽게 드러나지 않는 기회를 활용하는 것이므로 발견 기회라고 명명하였다. 이러한 기업가에게 중요한 것은 오직 기회 감지의 감수성(Alertness)이지, 창조적인 특성을 가져야 할 필요는 전혀 없는 것이었다. 그런데, 유형학을 전개하는 다수 연구자들은 이러한 Kirzner적 발견 기회에 상당한 창의성을 부가하고 있다. 즉 Schumpeter적 창조의 기회는 강한 혁신으로, Kirzner적 발견의 기회는 약한 혁신으로 간주한다(Shane, 2003; de Jong & Marsili, 2010). 그뿐만 아니라, Sarasvathy et al.(2003)은 발견형 사업인 재정 거래와 프랜차이즈를 자원 할당형 사업인 인식 기회에 배정하고 그 대신에 창조형 사업인 ‘문제 해결’(Problem solving)과 ‘기술 이전’(Technology transfer)의 혁신 영역을 기민한 사업 기회 포착의 발견 기회에 배정하였다. 이것은 Kirzner의 재정거래자(Arbitrageur)에게 창의성을 부가한 것이어서 Kirzner의 원래 논지에 부합되지 않게 된다.

그리고 정보의 역할에 대한 부분도 연구자들 간에 일치되지 않는 점이 있다. 일부 연구자는 발견 기회에 있어서 경보적(alert) 창업가에게 정보는 사전적으로만 필요할 뿐 새로운 정보는 전혀 필요 없다고 하지만(de Jong & Marsili, 2010), 또 다른 연구자는 발견 기회에는 새로운 정보가 필요하며, 다만 이러한 정보를 감지하는 ‘흡수 역량’(Absorptive capacity)이 중요하다고 한다(Sarasvathy et al., 2003). 여기서 정보의 신규성이 무엇을 의미하는지에 대한 논의가 필요하다. 만약 정보가 ‘개인 차원에서 새로운’ 새로운 정보라고 한다면, 정보 분산 및 정보 비대칭의 가정에 의해 Kirzner(1973)적 창업가에게는 그러한 정보가 필요하다고 할 수 있다. 그러나 정보가 ‘시장 차원에서 새로운’ 그 이전에 존재하지 않았던 새로운 정보로서 이제 새롭게 형성되고 있다면, 그것은 Kirzner적 기획의 세계에서 필요한 정보는 아니라고 할 수 있다. 왜냐하면, Kirzner적 기획의 세계는 기존에 존재하는 정보로서 시장 차원에서는 충분히 완전하나, 기민한 창업가가 기존에 존재하지만 숨어있는 기회를 다만 개인 차원에서 발견하는 세계이기 때문이다(Sarasvathy et al., 2003).

또한 연구자들은 인식의 기회와 발견의 기회 간에 시장 자체가 다른 것으로 보는 경향이 있다. 사실 인식 기획의 시장은 새로운 창업 기획의 시장이라기보다는 우리가 시장에서 통상 보는 생계형 방식의 일반적인 사업 기획의 시장이며, 자원의 적절한 배분을 위해 시장의 균형화가 작동하는 완전경쟁의 시장이다. 그런데 주목해야 할 것은 발견 기획의 시장 역시 객관적으로는 인식 기획의 시장과 같이 기존 시장의 균

형화가 작동하는 동일한 시장이라는 점이다. 다만 인식 기회와 다른 점은 이 발견 기획의 세계에는 시장의 결함을 발견하는 기민한 창업가의 존재가 전제된다는 것이다. 결국 누구에게나 보이는 인식 기회와 특정의 안목을 가진 창업가에게만 보이는 발견 기회 모두 기존의 시장(수요와 공급) 내에서 시장의 균형을 향해 작동하는 기능이란 측면에서는 동일하다고 할 수 있다. 이러한 논의에 입각할 때 Kirzner적 발견 기회를 새로운 기회를 형성해나가는 ‘문제 해결’(Problem solving)의 영역이나 ‘기술 이전’(Technology transfer)의 영역에 배정하는 것은 창조적이지 않은 Kirzner(1973)의 창업가에게 창조적인 창업 기회를 배정하는 것이므로 논리적인 일관성이 부족하다고 볼 수 있다.

따라서 우리는 이상의 논의를 정리하여 발견 기회와 인식 기회를 수요와 공급이 알려진 공간인 기존 시장의 영역에 함께 위치시킴과 동시에, 선행 문헌(Sarasvathy et al., 2003)에서 인식 기회로 고려되었던 재정 거래와 프랜차이즈를 발견 기회로 변경하였다. 사실 무위험 차익거래인 재정 거래와 프랜차이즈의 지리적 확장은 Kirzner(1973)의 기민한 창업가에게 가장 잘 어울리는 사업의 형태이다. 왜냐하면 재정 거래와 프랜차이즈는 기존 시장의 영역에 위치하여 누구에게나 열려있는 기회이지만, 또한 그 기회는 숨겨져 있어서 그것을 찾아내는 기민한 창업가의 역량이 필요한 영역이기 때문이다.

다음으로 수요나, 공급이 어느 한쪽이라도 새로운 시장은 창조성의 구현이 필요하며 동시에 기회가 새롭게 형성되는 영역이므로 창조 기회에 해당한다고 볼 수 있다. 다만 그 정도의 차이가 존재한다. 경영 혁신의 문헌(Paun, 2011)에서도 수요와 공급의 신규성에 따라 혁신의 강도는 증대되는 것으로 표현한다. 따라서 우리도 수요와 공급의 어느 한쪽이라도 새로운 시장은 ‘약한 혁신’으로 그리고 수요와 공급이 모두 새로운 시장은 ‘강한 혁신’으로 구별하였다. 따라서 선행 문헌(Sarasvathy et al., 2003)에서 발견 기회로 고려되었던 ‘문제 해결’과 ‘기술 이전’의 사업은 창조 기회(약한 혁신)로 수정된다. 이러한 논의를 정리하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 수정된 창업 기획의 유형(혁신 포함)

구분	기획 유형			
	인식	발견	창조	
			약한 혁신	강한 혁신
창업가의 특성	연역적 (deductive)	귀납적 (inductive) 경보성	가추적 (abductive) 전문가	가추적 (abductive) 혁신가
정보의 역할	균질	정보 비대칭, 사전 정보	사전 정보, 정보 형성	정보 형성
기회의 존재론	존재	존재, 외생, 객관	형성 중 내생, 주관	미형성 내생, 주관
위험 가정	선택적, 분산	통계적, 실험	불확실 (추정가능)	불확실 (추정 불가)
수단-목적 관계	기존의 수요-공급	기존의 수요-공급	수요-공급의 어느 한쪽 장악됨	완전히 새로운 수요-공급
적합한 사업형태	자원 할당	재정거래, 프랜차이즈	문제 해결, 기술 이전	첨단 기술의 미래 시장

주) 이탤릭체는 수정 또는 추가된 요소

4.2 실험실 창업과 기회 유형

실험실 창업은 대학이나 연구기관의 신기술 기반 창업(Lab to market)이다. 이는 기존에 없던 새로운 시장을 창출하는 ‘첨단 기술형 창업’이라는 점에서 일반적인 ‘아이디어 창업’과는 구별되고, 고용 창출 효과 및 기업 생존율이 우수한 것으로 나타나고 있다(한국연구재단, 2019). 일반적으로 실험실 기술에 기반한 창업 아이템은 복제가 쉽지 않고, 기술을 보유한 고급 과학기술인 또한 인적 네트워크가 우수하여 실험실 창업은 성공가능성이 가장 높은 분야이다(한국연구재단, 2019).

이러한 실험실 창업을 창업 기회 유형의 구분 속성에 따라 검토해볼 수 있다. 먼저 창업가는 교수와 연구원들로 전문가이다. 그리고 그들은 일련의 전문지식을 통해 사업을 추진한다. 그들에게 부족한 것은 그들의 기술이 목표하는 시장의 존재 또는 시장의 형성 여부이다. Ameka et al.(2013)에 따르면 실험실 창업에는 두 가지 유형이 존재한다. 그것은 기술 주도(Technology push)와 시장 견인(Market pull)이다. 그러나 Bower(2002)는 미국과 유럽에서 실험실 창업은 많은 경우, 어떤 상업적 시장 적용에서도 검증되지 않은 신생 기술에 기반하여 형성된다고 한다. 따라서 실험실 창업은 두 혁신 유형이 모두 가능하지만, 보다 기술 주도 혁신에 가까운 것으로 보인다.

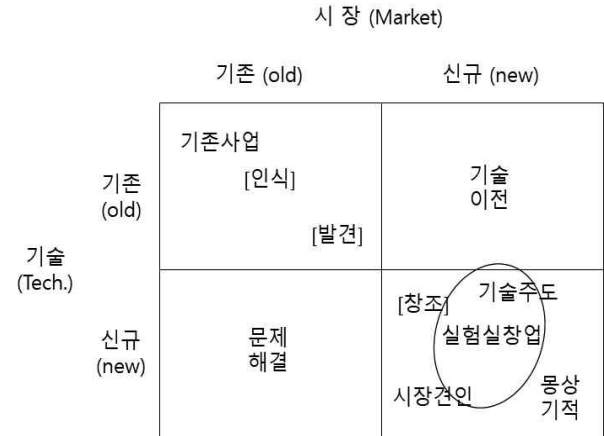
기술 주도 창업에서의 위험은 세 가지로 요약된다. 1) 쉽게 탐색되고 가치 평가될 수 있는 시장에서 출발하는 위험, 2) 비전형적인 사용자의 수요에 응답하는 위험, 3) 하나의 기술적 해결에 매몰되는 위험이다. 그리고 이 모든 위험은 명확히 측정될 수 없으며, 사업이 실현되어야 비로소 알 수 있다(Ameka et al., 2013).

이러한 실험실 창업의 주요 특징을 기회 유형의 구분 속성에 따라 정리하여 창업의 기회 유형과 비교하면 <표 5>와 같다. 따라서 실험실 창업은 창조 기회의 영역에 속하며, 그 중에서도 기술 주도(Technology push) 혁신이 다수인 기술 중심의 창조적 사업 기회 영역으로 볼 수 있다.

<표 5> 실험실 창업의 기회 유형

구분	실험실 창업	기회 유형		
		인식	발견	창조
창업가의 특성	전문가(연구자)			√
정보의 역할	정보와 지식은 연구를 통해 계속 생성			√
기회의 존재론	기술 개발을 통해 기회를 생성			√
위험 가정	위험 가정은 따로 없으나, 불확실하며, 추정하기 힘들고 사업 실현을 통해 확인			√
수단-목적 관계	기술 주도(Technology push) 또는 시장 견인(Market pull)			√

<그림 2>는 이상의 논의를 종합적으로 정리하여 시장과 기술의 4사분면 매트릭스에 표현한 것이다.



<그림 2> 시장과 기술에 대한 기회 유형의 위치

4.3 실험실 창업과 필요 역량

Wood et al.(2014)은 기회 유형에 따라 창업가의 행동이 달라져야 한다고 지적한다. 그런데 Shane(2012)은 기회는 근본적으로 새로운 수단-목적(Means-ends)의 결합이거나, 또는 기존의 것의 약간의 수정(Slight modification)으로 발생한다고 제안한다. 문제는 이러한 직관적 인식이 모든 창업을 동질적인 것으로 간주하여 기술 주도 혁신 창업의 경우 발생하는 창업 과정의 변이와 복잡성에 대한 이해를 가로막는다는 것이다(Wood et al., 2014).

Wood et al.(2014)은 합법성 구축(Legitimacy building), 지식 융합(knowledge assimilation), 시장 수요 계량(Quantifying market demand), 자원 확보(Resource acquisition)의 네 가지 측면에서 기회 유형별 창업가의 기회 촉진 행동(Opportunity driven action)이 달라져야 하며, 이에 대한 인식의 개선은 창업가정신 교육에 중요한 시사점을 준다고 제안한다(Wood et al., 2014).

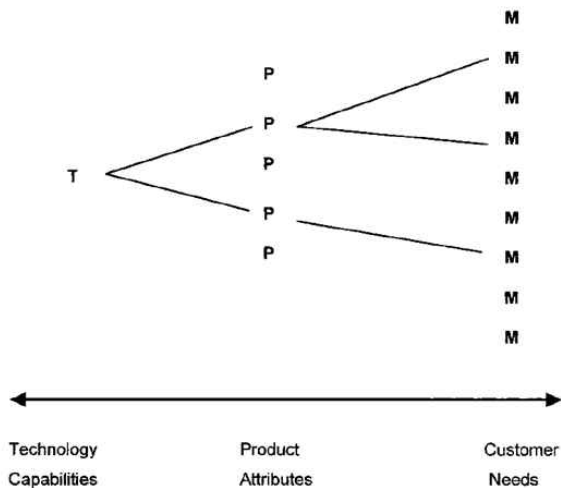
이러한 네 가지 측면 중에서도 합법성 구축은 특히 창조 기회에서 매우 중요하다. 왜냐하면 창조 기회의 창업가들은 현재의 상태(status quo)에 도전하기 때문이다(Wood et al., 2014). 예를 들면, 마리화나를 의료용으로 사용하는 기술을 개발하여 사업화를 시도하는 창업가는 논쟁적이며, 대중적인 회의주의에 대해 맞서야 한다(Wood et al., 2014). 만약 새로운 사업이 합법성을 빨리 확보하지 못하면, 창업 기업은 자원(인적, 물적) 확보가 곤란하여져 생존이 힘들어진다(Meyer & Rowan, 1977). 이러한 곤경을 극복하기 위해 창업가에게 가장 필요한 것은 자신이 추구하는 완전히 새로운 수단(기술)의 지향하는 목적(수요)에 대한 사회적 설득 능력이 될 수도 있다(Tolbert & Zucker, 1983).

다음으로 지식 융합의 측면 또한 혁신 기업에 있어서 매우 중요하다. 왜냐하면 새로운 지식이란 기존 지식에의 노출 또는 새로운 이해의 창출에 의해 획득되는데, 이는 사회적 상호 작용과 관련이 있기 때문이다(Nonaka, 1994). 이와 같은 지식

의 융합은 대학 및 연구소에서 개발된 기술이 기술 이전 또는 창업으로 연결되는 기술사업화와 관련이 깊다. 학자들은 개방형 기술혁신(Open innovation)은 조직의 경계(Organizational boundary)를 넘나드는 지식의 흐름임을 강조한다(안준모, 2015; Chesbrough, 2003; Mortara et al., 2011). 즉, 유입(Inbound)-개방형 기술혁신의 경우에는 신제품 개발로 이어지고, 유출(Outbound)-개방형 기술혁신의 경우에는 기술 이전(Licensing-out)과 분사화(Spin-off)를 촉진한다.

이러한 기술과 시장의 연계(Linking)는 Markham(2002)의 <그림 3>을 통해서 보다 쉽게 이해할 수 있다. 즉, 연구자가 인식하는 자신의 기술에 대한 제품과 시장은 매우 제한적이나, 실제의 잠재적인 시장은 그보다 더 광대하다는 것이다(Markham, 2002). 따라서 기술 창업자는 자신의 기술에 대한 잠재력과 가능성을 타진하기 위해서라도, 동료와 시장전문가, 투자자들과 끊임없이 의사소통하면서 연대를 구축하여야 한다.

연구에 따르면, 급진적 기술 벤처의 경우, 창업가는 자신의 기술 혁신에 대해 상업화가 무난하다고 보는 반면, 실제로는 그러한 기술은 시장과는 불연속적(Disconnect)이라고 한다(Lubik et al., 2012). 왜냐하면 그러한 기술은 종종 가치사슬(Value chain) 상의 상류에 위치하여, 최종 고객과 유리되어 있기 때문이다(Arora et al., 2001). 이처럼 최종 고객의 요구(Customer needs), 보완적 혁신 및 가치사슬 상 하류의 기업들에 대한 지식의 부족은 기업의 불확실성을 증가시켜(Mainie & Garnsey, 2006), 기술-기반 창업 기업이 대중적 상업화 단계에 접어들 때 심각한 장애요소가 된다(Rogers, 1995).



<그림 3> 기술-제품-시장 연계(Markham, 2002)

최근 기술 창업 및 실험실 창업에 대한 구체적인 영향 요인에 대한 국내의 연구가 점차 증가하고 있다. 신철호·김병근(2019)은 기업가 지향성, 혁신 역량, 시장 지향성(이상 독립변수) 및 사회적 자본(조절변수)을, 권미영·정해주(2012)는 기업가 특성(독립변수), 네트워크 특성(매개변수), 기술 능력(매개

변수)을 기업 성과에 영향을 미치는 요인으로 제시하였고, 최중열(2010; 2013)은 기술창업기업의 네트워크특성 및 기술보유유형(이상 독립변수)이 성장단계와 산업특성(이상 조절변수)에 따라 기술기반창업기업의 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 주장하였다. 이러한 연구들은 기술 창업의 특수한 성격에 대한 인식을 공유하고 있으며, 기술 창업가의 네트워킹 역량과 시장 지향성에 대해서 주목을 하고 있다.

따라서 실험실 창업을 주도하는 연구자들에게는 일반 아이디어 창업자들과는 다른 교육과 정책적 지원이 필요해 보인다. 미국에서는 노스캐롤라이나 주립대학의 창업교육 프로그램인 TEC(Technology Entrepreneurship & Commercialization)이 하이테크놀로지 벤처기업을 창업하는데 필요한 준비 교육과정으로 개발되어 있다(이용희·박수홍, 2014). 국내에서는 미국의 NSF I-Corps 사업과 연계된 한국형 I-Corps 사업이 실시되고 있다. 그 주요 프로그램은 MVP(minimum viable product)를 통한 현장의 목소리를 청취하는 아이템 검증이다. 이러한 시도와 더불어 혁신적 기술의 잠재 시장을 탐색하고, 사회와 소통하기 위한 다양한 차원(시장 전문가, 투자자, 고객 등)의 네트워킹 역량을 함양하도록 지원하는 제도와 프로그램이 개발될 필요가 있다.

V. 결론

우리는 현재까지 학계에서 논의되어온 다양한 기회의 유형을 정리하면서 새롭게 현장에서 이루어지고 있는 실험실 창업의 특징을 창업 기획의 유형학에 적용해보았다. 이를 통해 기존의 창업 기획 유형학에 대해서는 일부 수정된 의견을 제시하였으며, 이에 입각하여 실험실 창업을 창조 기회로 정의할 수 있었다. 이는 향후 실험실 창업 기업에 대한 보다 현실적인 지침을 마련하는데 도움이 될 수 있다. 그리고 실험실 창업기업의 필요 역량에 대한 최근의 연구를 정리하여, 창업가가 갖춰야 할 자질, 그리고 이를 육성하는 교육적 차원 및 실험실 창업 기업에 대한 제도적 지원 등에 대해서는 일부 가설적 제안을 하였다.

본 연구는 개념적 연구로서의 한계를 가지고 있음에도 불구하고 창업 기획의 유형에 대한 실증연구를 위한 이론적 기반을 구축하였다. 이러한 구별이 실질적인 의미를 가지기 위해서는 다양한 후속 연구를 통해 기술기반 창업의 성공을 제고하는 차별적인 요인이 검토될 필요가 있다. 본 연구에서는 가설적으로 네트워킹 역량과 시장 지향성을 그 주요한 요인으로 제시하였다. 사실 네트워킹 역량을 제도적으로 지원하는 것은 살아있는 기업생태계이며, 신뢰도 높은 기업 클러스터링이다. 따라서 기업생태계를 긍정적으로 활성화시키는 동인(Driver)에 대한 연구도 필요하다. 그것은 우리나라의 기업생태계와 세계적인 기업생태계인 실리콘밸리와 중관촌을 비교하는 연구에서 제도적 문화적 측면이 중요한 주제가 될 수 있음을 의미한다.

실험실 창업기업의 기회 유형과 세부 사항에 대해서도 후속 실증 연구가 계속 이어져 검증될 필요가 있다. 이러한 연구에는 다양한 학제적 연구도 필요한 것으로 보인다. 경영 혁신 및 기술 혁신의 기존 이론은 기술 기반 창업에 대한 많은 시사점이 있다. 후속 연구들에서 이러한 방향으로의 연구 성과가 현실의 기술 혁신 창업의 성과 향상으로 이어질 수 있다.

창업학에서 창업 기회에 대한 논의는 최근 가장 부상하는 연구 분야이다. 그리고 창업 기회의 유형에 대한 논의는 그 필요성에 비해 미흡한 수준이었으나, 이제 시작할 때이다. 기회의 유형학은 창업 기회의 본질에 대한 이해에 있어서도 새로운 시각을 보여준다. 특정 창업 기회 유형의 세밀한 식별은 창업 기회의 의미에 대한 본질적 질문으로 이어질 수 있다. 보다 많은 다양한 창업 기회 유형의 식별을 통하여 우리는 그러한 질문에 대답할 준비를 더욱 잘 갖추게 될 것이다.

REFERENCE

- 권미영·정해주(2012). 기업가, 기술 및 네트워크 특성이 기술창업기업의 성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 7(1), 7-18.
- 신철호·김병근(2019). 기술창업기업 성과 영향요인 연구: 사회적 자본의 조절효과를 중심으로. *한국창업학회지*, 14(3), 121-152.
- 안준모(2015). 유출-개방형 기술혁신으로서의 기술사업화 정책 분석. *기술혁신학회지*, 18(4), 561-589.
- 이용희·박수홍(2014). 벤처기업 창업자의 성공요인 분석을 통한 창업교육에 대한 시사점 탐색. *벤처창업연구*, 9(6), 231-244.
- 최종열(2010). 기술창업기업의 네트워크 특성이 기업성과에 미치는 영향: 창업보육센터기업을 중심으로. *벤처경영연구*, 13(4), 87-108.
- 최종열(2013). 기술창업기업의 기술보유유형과 성과와의 관계. *벤처창업연구*, 8(1), 29-36.
- 한국연구재단(2019). *실험실 창업 활성화를 위한 기술사업화 전문인력 양성 방안 연구*. NRF ISSUE REPORT, 2019-5, 1-56.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B.(2007). Discovery and Creation: Alternative Theories of Entrepreneurial Action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 11-26.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B.(2010). Entrepreneurship and Epistemology: The Philosophical Underpinnings of the Study of Entrepreneurial Opportunities. *Academy of Management Annals*, 4(1), 557-583.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B.(2013). Epistemology, Opportunities, and Entrepreneurship: Comments on Venkataraman et al.(2012) and Shane(2012). *Academy of Management Review*, 38(1), 154-157.
- Alvarez, S. A., Barney, J. B., & Anderson, P.(2013). Forming and Exploiting Opportunities: The Implications of Discovery and Creation Processes for Entrepreneurial and Organizational Research. *Organization Science*, 24(1), 301-317.
- Alsos, G. A., & Kaikkonen, V.(2002). Opportunities and Prior Knowledge: A Study of Experienced Entrepreneurs. *Babson College, Babson Kauffman Entrepreneurship Research Conference (BKERC)* (Vol. 2006), 301-314.
- Ameka, I., & Dhewanto, W.(2013). Technology Push vs. Market Pull in Technology University Innovation Commercialization Case Study: ITB. *Information Management and Business Review*, 5, 337-341.
- An, J. M.(2015). Analysis of National R&D Commercialization Policy: An Out-bound Open Innovation Perspective. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 18(4), 561-589.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S.(2003). A Theory of Entrepreneurial Opportunity Identification and Development. *Journal of Business Venturing*, 18, 105-123.
- Arora, A., Fosfuri, A., & Gambardella, A.(2001). Markets for Technology and Their Implications for Corporate Strategy. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 419-451.
- Aulet, B., & Murray, F.(2013). A Tale of Two Entrepreneurs: Understanding Differences in the Types of Entrepreneurship in the Economy. *Ewing Marion Kauffman Foundation*, 1-9.
- Baron, R. A.(2004). The Cognitive Perspective: A Valuable Tool for Answering Entrepreneurship's Basic "Why" Questions. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 221-239.
- Bjørnskov, C., & Foss, N. J.(2016). Institutions, Entrepreneurship, and Economic Growth: What Do We Know and What Do We Still Need to Know?. *The Academy of Management Perspectives*, 30(4), 292-315.
- Bower, D. J.(2002). Matching Technology Push to Market Pull: Strategic Choices and the Academic Spinout Firm. *Entrepreneurship and Innovation Management*, 2, 339-353.
- Busenitz, L. W., Plummer, L. A., Klotz, A. C., Shahzad, A., & Rhoads, K.(2014). Entrepreneurship Research (1985-2009) and the Emergence of Opportunities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(5), 981-1000.
- Chandler, G. N., DeTienne, D., & Lyon, D. W.(2003). Outcome Implication of Opportunity Creation/Discovery Processes. In Bygrave et al. (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA: Babson College, 398-409.
- Chesbrough, H.(2003). *Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Choi, J. Y.(2010). Characteristics of Network and Performance of Technology Based Start-ups. *The Korean Venture Management Review*, 13(4), 87-108.
- Choi, J. Y.(2013). Concreteness of Technological Capabilities and Performance of Technology Based Start-up Company. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 8(1), 29-36.
- Companys, Y. E., & McMullen, J. S.(2007). Strategic Entrepreneurs at Work: The Nature, Discovery, and Exploitation of Entrepreneurial Opportunities. *Small Business Economics*, 28(4), 301-322.
- Davidsson, P.(2003). The Domain of Entrepreneurship Research: Some Suggestions. In Katz, J. & Shepherd,

- D. (Eds.), *Cognitive Approaches to Entrepreneurship Research*, 6, Oxford, UK: Elsevier/JAI Press, 315-372.
- Davidsson, P.(2015). Entrepreneurial Opportunities and the Entrepreneurship Nexus: A Re-conceptualization. *Journal of Business Venturing*, 30(5), 674-695.
- de Jong, J. P.(2013). The Decision to Exploit Opportunities for Innovation: A Study of High-tech Small-business Owners. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(2), 281-301.
- de Jong, J. P., & Marsili, O.(2010). Schumpeter versus Kirzner: An Empirical Investigation of Opportunity Types. *EIM Research Reports*, 1-29.
- de Jong, J. P., & Marsili, O.(2015). The Distribution of Schumpeterian and Kirznerian Opportunities. *Small Business Economics*, 44(1), 19-35.
- Dutta, D. K., & Crossan, M. M.(2005). The Nature of Entrepreneurial Opportunities: Understanding the Process Using the 4I Organizational Learning Framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 425-449.
- Eckhardt, J. T., & Shane, S. A.(2003). Opportunities and Entrepreneurship. *Journal of Management*, 29(3), 333-349.
- Eckhardt, J. T., & Shane, S.(2010). An Update to the Individual-opportunity Nexus. In Acs, Z. J. & Audretsch, D. B. (Eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*. New York, Springer, 47-76.
- Eckhardt, J. T., & Shane, S. A.(2013). Response to the Commentaries: The Individual-opportunity (IO) Nexus Integrates Objective and Subjective Aspects of Entrepreneurship. *Academy of Management Review*, 38(1), 160-163.
- Farsi, J. Y., Moradi, M., & Zali, M. R.(2019). Opportunity Domains: Invisible Boundaries of Entrepreneurial Opportunities. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1-21.
- George, N. M., Parida, V., Lahti, T., & Wincent, J.(2016). A Systematic Literature Review of Entrepreneurial Opportunity Recognition: Insights on Influencing Factors. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(2), 309-350.
- Getzels, J. W., & Jackson, P. W.(1962). *Creativity and Intelligence: Explorations with Gifted Students*. London: Routledge.
- Hansen, D. J., Shrader, R., & Monllor, J.(2009). Composite Definitions of Entrepreneurial Opportunity and Their Operationalizations: Toward a Typology. In Zacharakis, A. et al. (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 29(17), Wellesley, MA: Babson College. 601-616.
- Hunter, M.(2013). A Typology of Entrepreneurial Opportunity. *Economics, Management, and Financial Markets*, 8(2), 128-166.
- Kirzner, I.(1973). *Competition and Entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kwun, M. Y. & Jeong, H. J.(2012). The Effect of Entrepreneurs' Characteristic, Technological Capabilities and Network on Firm Performance of Technology-based Start-ups. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(1), 7-18.
- Lee, Y. & Park, S.(2014). A Study on the Success Factors of Venture Entrepreneurs and Entrepreneurship Education. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(6), 231-244.
- Lubik, S., Lim, S., Platts, K., & Minshall, T.(2012). Market-pull and Technology-push in Manufacturing Start-ups in Emerging Industries. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 24(1), 10-27.
- Maine, E. & Garnsey, E.(2006). Commercializing Generic Technology: The Case of Advanced Materials Ventures. *Research Policy*, 35, 375-393.
- Markham, S. K.(2002). Moving Technologies from Lab to Market. *Research-Technology Management*, 45(6), 31-42.
- Meyer, J. W., & Rowan, B.(1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Miller, K. D.(2007). Risk and Rationality in Entrepreneurial Processes. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 57-74.
- Mortara, L., Napp, J., Ford, S., & Minshall, T.(2011). Open Innovation Activities to Foster Corporate Entrepreneurship. In Cassia, L., Minola, T., & Paleari, S. (Eds.), *Entrepreneurship and Technological Change*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Murphy, P. J.(2011). A 2 × 2 Conceptual Foundation for Entrepreneurial Discovery Theory. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(2), 359-374.
- Nonaka, I.(1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- National Research Foundation of Korea(2019). *Research on How to Cultivate Professional Manpower for Technology Commercialization to Activate Laboratory Startups*. NRF ISSUE REPORT, 2019-5, 1-56.
- Paun, F.(2011). "Demand Readiness Level" (DRL), a New Tool to Hybridize Market Pull and Technology Push Approaches. *Introspective Analysis of the New Trends in Technology Transfer Practices*. halshs-00628978.
- Reynolds, P. D., Bygrave, W. D., Autio, E., & Babson College.(2004). *Global Entrepreneurship Monitor 2003 Executive Report*. MA: Babson College, 1-100.
- Rogers, E. M.(1995). *Diffusion of Innovations*. New York, NY: The Free Press.
- Sarason, Y., Dean, T., & Dillard, J. F.(2006). Entrepreneurship as the Nexus of Individual and Opportunity: A Structuration View. *Journal of Business Venturing*, 21(3), 286-305.
- Sarasvathy, S. D.(2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243-263.
- Sarasvathy, S. D., Dew, N., Velamuri, S. R., & Venkataraman, S. K.(2003). Three Views of Entrepreneurial Opportunities. In Acs, Z. J., &

- Audretsch, D. B. (Eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*, Great Britain: Kluwer Academic Publishers, 141-160.
- Shane, S.(2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448-469.
- Shane, S.(2001). Technological Opportunities and New Firm Creation. *Management Science*, 47(2), 205-220.
- Shane, S. A.(2003). *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-opportunity Nexus*. Cheltenham, UK and Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Shane, S.(2012). Reflections on the 2010 AMR Decade Award: Delivering on the Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 37(1), 10-20.
- Shane, S., & Venkataraman, S.(2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25, 217-226.
- Shepherd, D. A., & DeTienne, D. R.(2005). Prior Knowledge, Potential Financial Reward, and Opportunity Identification. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(1), 91-112.
- Shin, C. & Kim, B.(2019). A Study on the Factors Influencing Business Performance of Startups: Focusing on the Moderating Effect of Social Capital. *Journal of Korea Entrepreneurship*, 14(3), 121-152.
- Short, J. C., Ketchen Jr, D. J., Shook, C. L., & Ireland, R. D.(2010). The Concept of "Opportunity" in Entrepreneurship Research: Past Accomplishments and Future Challenges. *Journal of Management*, 36(1), 40-65.
- Schumpeter, J. A.(1934). *Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Smith, B. R., Matthews, C. H., & Schenkel, M. T.(2005). The Search for and Discovery of Different Types of Entrepreneurial Opportunities: The Effects of Tacitness and Codification. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 283-293.
- Tolber, P. S., & Zucker, L. G.(1983). Institutional Sources of Change in the Formal Structure of Organizations: the Diffusion of Civil Service Reform, 1880-1935. *Administrative Science Quarterly*, 28(1), 22-39.
- Vaghely, I. P., & Julien, P.(2010). Are Opportunities Recognized or Constructed?. *Journal of Business Venturing*, 25(1), 73-86.
- Venkataraman, S.(1997). The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research: An Editor's Perspective. In Katz, J. & Brockhaus, R. (Eds.), *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth: Vol. 3*, Greenwich, CT: JAI Press, 119-138.
- Vogel, P.(2017). From Venture Idea to Venture Opportunity. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 943-971.
- Welter, C., & Alvarez, S.(2015). The State of Opportunities: Clarifying the Transitions between Opportunity Types. *Management Decision*, 53(7), 1398-1411.
- Wood, M., Welter, C., Artz, K., & Bradley, S. W.(2014). Discerning Opportunity Types: Implications for Entrepreneurial Action and Entrepreneurship Education. *Innovative Pathways for University Entrepreneurship in the 21st Century*, 119-144.
- Zahra, S. A.(2008). The Virtuous Cycle of Discovery and Creation of Entrepreneurial Opportunities. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(3), 243-257.

A Conceptual Study on the Types of Entrepreneurial Opportunity and Laboratory Start-ups

Zho, Young Pil*
Lee, Jong-Keon**

Abstract

This study focuses on the proposition that the qualities and environmental conditions required for exploring entrepreneurial opportunities and realizing entrepreneurial opportunities depend on the types of entrepreneurial opportunities. In particular, this study aims to identify the type of entrepreneurial opportunities for laboratory start-ups, which have recently been gaining policy level attention. If the type of entrepreneurial opportunities for laboratory start-ups is identified as discriminative, appropriate start-up support policies and training programs can be established.

For this study, eight major papers were identified among the papers of last 30 years related to the types of entrepreneurial opportunities. After, the classification attributes for each opportunity type were derived. Then, the existing theories of recognition, discovery and creative opportunities were organized, critically reviewed and reorganized. In addition, the substance of laboratory start-ups was verified according to the standardized classification attributes of the revised and reorganized opportunity types and newly classified as 'creative opportunity'. This study also presents networking capabilities and market orientation as examples of the capabilities needed for entrepreneurs of creative opportunity type.

The implication of this study is that it makes it easy to discriminate ontological typology of entrepreneurial opportunity, derives important classification attributes, and that it organizes them conceptually. In addition, it critically reconstructs the problems of confusion in the existing typology, and based on this, the type of entrepreneurial opportunities for laboratory start-ups is determined as creative opportunity. These achievements can contribute to the improvement of start-up policies and start-up training programs according to the types of entrepreneurial opportunity and laboratory start-ups in the future, resulting in realization of actual results at the start-up sites.

KeyWords: types of entrepreneurial opportunities, laboratory start-up, academic spinout firm, research-based spin-off, recognition opportunity, discovery opportunity, creative opportunity

* First Author, Innovator(LAB Start-up Advisor), Seoul National University of Science & Technology, youngphil.jo@gmail.com

** Corresponding Author, Professor, Chung-Ang University, jkeonlee@cau.ac.kr