

# 기술창업기업의 가치사슬내부 및 외부 네트워크 활동이 동적역량을 매개로 경쟁우위에 미치는 영향\*

홍인기 ((주)홍스팜 대표)\*\*

김형준 (충남대학교 경상대학 경영학과 교수)\*\*

## 국 문 요 약

불확실한 환경에서 창업하는 기술창업기업의 경쟁우위에 동적역량이 매우 중요한 영향을 미친다는 점은 여러 연구에서 검증되어왔다. 그리고 이런 동적역량에는 외부기관 네트워크가 중요한 영향을 미친다. 이는 자원과 지식이 부족한 창업기업에게 더욱 중요하다.

동적역량에 직접적으로 유의한 영향을 미치는 네트워크는 가치사슬내부 네트워크 위주로 연구되어 왔다. 하지만 창업기업의 네트워크 활동은 가치사슬내부 네트워크 뿐만 아니라 가치사슬외부 네트워크와도 이루어지고 있다. 따라서 창업기업의 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향을 연구하기 위해서는 두 가지 네트워크가 모두 포괄된 연구가 필요하지만, 선행연구가 부족하다.

본 연구에서는 기술창업기업을 대상으로 가치사슬외부 네트워크와 가치사슬내부 네트워크를 포괄하는 모델을 구성하고, 동적역량과 경쟁우위에 미치는 영향을 실증하는 연구를 진행하였다. 연구결과, 가치사슬내부와의 네트워크 활동은 선행연구와 마찬가지로 동적역량에 직접적으로 유의한 영향을 주었고, 가치사슬외부와의 네트워크 활동은 동적역량에 직접적으로 유의한 영향을 주지 않았다. 그리고 동적역량은 경쟁우위에 유의한 영향을 주었다. 추가연구를 통해 확인한 바, 가치사슬외부와의 네트워크 활동은 가치사슬내부와의 네트워크 활동에 영향을 주고 이를 통해 동적역량을 강화하며, 이를 통해 경쟁우위에 긍정적인 영향을 주는 매개효과가 유의하였다. 이를 통해 창업기업이 동적역량을 강화하여 경쟁우위를 높이기 위해서는 가치사슬내부 네트워크가 중요하다는 점과 가치사슬내부 네트워크는 강하게, 다양하게 맺는 것은 모두 동적역량을 높여 경쟁우위에 긍정적 영향을 준다는 점을 확인할 수 있었다.

핵심주제어: 기술창업기업, 동적역량, 네트워크 활동, 가치사슬내부 네트워크, 가치사슬외부 네트워크

## 1. 서론

경쟁우위(competitive advantage)를 획득하는 것은 기업의 성과에 중요하다(양영익, 2016). 그리고 특히 현대의 변화하는 환경에서는 경쟁우위획득에 동적역량이 중요한 영향을 미친다(Teece et al., 1997). 동적역량(Dynamic Capability)은 변화하는 환경에서 기업이 기회를 포착하고 활용하여 자원을 재구성, 재배치함으로써 외부환경변화에 적응하는 역량을 의미한다(Teece et al., 1997). 기업은 변화하는 환경에 맞추어 경쟁우위 획득에 기여할 수 있도록 새로운 기회를 탐색하고 활용할 수 있는 역량을 갖출 때 더욱 성과를 창출할 수 있다(정예지·윤정구, 2013). 따라서 최근의 변화하는 경영환경에서는 동적역량이 기업의 경쟁우위에 중요한 영향을 미친다는 점이 많은 학자들에 의해 검증되면서(Wu, 2007; Li & Liu, 2014; Zhang & Wu, 2017), 동적역량은 기업의 중요한 역량으로 주목 받고 있다.

동적역량의 선행변수로 주로 기업내부요인이 연구되어왔는데 기업외부요인인 네트워크 활동은 또한 동적역량에 유의한 영향을 미칠 수 있다(Eriksson, 2014). 네트워크 활동은 기업이 외부지식이나 정보를 획득하는 채널이 되기 때문에 기업의 사전지식을 높여 동적역량을 강화하는 데 기여한다(Zhang et al., 2020). 동적역량은 일종의 적극적인 조직학습(proactive organizational learning)이며(Teece, 2007), 조직학습인 동적역량에서는 선행지식이 중요하기 때문이다(Zahra et al., 2006).

기업의 네트워크 활동은 활동원천과의 활동강도를 기준으로 이들 원천과의 네트워크 활동은 또한 다양하게 혹은 강하게 할 수 있는 데 다양하게 하는 경우에는 미래에 활용할 수 있는 다양한 관련 지식을 확보할 수 있다면 강하게 하는 경우에는 현재에 활용가능한 노하우 등을 획득하는 데 기여할 수 있다(Jiang et al., 2020). 이런 다양한 기업간 네트워크 활동은 어떻게 수행하느냐에 따라 다른 자원이 확보되어 동적역량의 강화에 다른 영향을 미칠 수 있다(McKelvie & Davidsson, 2009), 또한 활동원천인 파트너를 기준으로 가치사슬내부와

\* 본 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2021S1A5B8096365)

\*\* 주저자, (주)홍스팜 대표, piiling@naver.com

\*\*\* 교신저자, 충남대학교 경상대학 경영학과 교수, bizguru@cnu.ac.kr

· 투고일: 2022-09-06 · 수정일: 2022-10-11 · 게재확정일: 2022-10-18

가치사슬외부로 구분할 수 있다(김건식, 2018). 가치사슬내부 파트너란 공급자, 경쟁자, 수요자 등을 의미하며 주로 시장관련 지식 및 자원확보를 목적으로 네트워크 활동을 하고 가치사슬외부는 주로 정부기관, 금융기관, 공공연구기관 등을 의미하며 비시장지식이나 자원 등을 획득하려는 목적에서 네트워크 활동을 추진한다(Piercy & Cravens, 1995).

여러 선행연구들은 가치사슬내부 파트너들과의 네트워크 활동이 동적역량에 중요하다는 점을 검증하였다(Laursen & Salter, 2006; Eisingerich et al., 2009; Jiang et al., 2020). 하지만 가치사슬내부와 가치사슬외부 네트워크 활동을 포괄하여 연구한 연구결과는 드물다. 창업기업의 네트워크 활동은 가치사슬내부 원천에만 한정되지 않으며 자원의 확보, 비시장지식의 획득 등의 이유로 가치사슬외부 원천과의 네트워크 활동도 활발하다. 따라서 본 연구에서는 가치사슬내부와 외부를 포괄하여 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향에 대해 연구할 것이다.

본 연구는 특히 기술창업기업을 대상으로 연구하는데 기술창업기업은 불확실한 시장에서 창업하고 경쟁우위를 창출하려고 노력하기 때문에 동적역량이 더욱 중요한 기업일 것이라고 판단하였기 때문이다. 이런 우리의 연구는 이론적으로 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향에 대한 연구의 연구공백을 배우는 데 기여할 수 있고 실무적으로 기술창업기업이 동적역량을 강화하기 위해 어떻게 네트워크 활동을 수행하는 것이 유용한가에 대한 시사점을 제공할 수 있기 때문에 유용하다.

## II. 이론적 배경

### 2.1. 동적역량이 경쟁우위에 미치는 영향

동적역량은 환경의 요구에 따라 탐색(exploitation)과 활용(exploitation)을 균형있게 추구하여 내외부의 자원을 재배치하는 역량을 말한다(Zhan & Luo, 2008). 동적역량에 대한 선행연구들은 동적역량에 대해 다양한 정의를 내리고 있지만(Barreto, 2010), 공통적으로 탐색과 활용이 동적역량의 핵심(Tecce, 2007)이라는 점을 공유하고 있기 때문에 이런 정의를 채택한다.

경쟁우위는 차별화 또는 비용우위를 통해서 시장에서의 재무적 혹은 비재무적 성과를 달성하는 것을 의미한다(양영익, 2016). 이런 경쟁우위를 확보하기 위해서는 고객가치를 충족시켜야 한다(Barney, 1991). 그리고 고객가치를 충족하기 위해서는 고객에게 아직 충족되지 못한 가치를 파악하는 것 그리고 이런 기회를 새로운 제품·서비스에 적용하여 고객가치를 충족하는 것이 중요하다(Atuahene-Gima, 2005). 이런 고객가치를 탐색하고 이를 새로운 제품·서비스에 활용하는 역량이 바로 동적역량이다. 따라서 동적역량은 경쟁우위 획득에 중요하다.

이런 동적역량은 특히 현대의 급격하게 변화하는 경영환경 하에서 그 중요성이 더욱 높아진다. Wu(2007)의 연구결과에서 확인할 수 있는 것처럼 짧아지는 제품수명주기, 지속적으로 빠르게 변화하는 시장상황하에서 동적역량은 변화에 빠르게 적응할 수 있도록 하기 때문에 기업의 경쟁우위 창출에 긍정적이기 때문이다.

여러 연구들은 동적역량이 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 검증하였는데 Wu(2007)는 동적역량이 기업의 성과에 긍정적이며 특히 변화하는 환경에서 더욱 긍정적이라는 점을 검증하였고 Li & Liu(2014)는 동적역량은 성장단계에 따른 변화속에서 필요한 자원을 확보하고 재배치하도록 함으로써 기업의 경쟁우위에 기여한다는 점을 검증하였고 Zhang & Wu(2017)는 동적역량은 경쟁사보다 더 빨리 더 나은 신제품을 개발하는 데 기여하여 경쟁우위 획득에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 검증하였다. 따라서 우리는 다음과 같은 가설을 설정한다.

**가설 1: 동적역량은 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미친다.**

### 2.2. 네트워크 활동의 정의

네트워크 활동은 기업 또는 기업구성원들이 기업외부의 다른 주체들과 관계 맺는 활동을 통해 외부지식과 자원을 획득하는 목적적 활동을 말한다(Zhao & Aram, 1995). 창업기업의 부족한 자원을 보충하고 새로운 지식을 습득하는 원천으로써 네트워크 활동의 중요성은 매우 크다(Watson, 2007).

네트워크 활동은 다양한 방식으로 이루어지며 연구자들에 따라 다양한 방식의 구분을 통해 더 유용한 네트워크 활동을 연구하기 위해 노력해 왔다. 왜냐하면 네트워크 활동은 기업의 목적지향적 활동이기 때문이다(Zhao & Aram, 1995). 창업기업의 네트워크 활동은 원천에 따라 그리고 활동에 따라 목표에 다른 영향을 줄 수 있다. 네트워크 원천에 따라 획득할 수 있는 정보가 다르기 때문에 목표에 다른 영향을 줄 수 있다(김선영·이병헌, 2012). 또한 동일한 원천과 네트워크 활동을 강하게 혹은 다양하게 하는 것은 획득할 수 있는 정보의 다양성과 불확실성에서 차이를 보이기 때문에 목표에 다른 영향을 줄 수 있다(안혜성·김주희, 2018).

여러 연구들은 창업기업의 네트워크를 원천에 따라 가치사슬내부와 그 외 즉, 가치사슬외부로 구분한다(Peng & Luo, 2000; Sheng et al., 2011; 김건식, 2018, 안혜성·김주희, 2018; Zhang et al., 2020). 가치사슬내부란 창업기업 제품과 관련된 시장의 주요 원천을 의미하며 주로 수요자, 공급자, 경쟁자를 포함시켜 연구한다(Sheng et al., 2011). 가치사슬외부는 가치사슬내부가 아닌 다른 원천들을 의미하며 정치네트워크, 자금조달 네트워크, 평판네트워크 등을 의미한다(최병준 외, 2013). 이 중 본 연구에서는 공공기관 네트워크, 금융네트워크를 중심으로 연구한다.

또한 선행연구는 네트워크 활동을 주로 2가지로 구분하여 연구한다. 다양성(diversity)과 강도(intensity)가 그것이다(Laursen & Salter, 2006; Eisingerich et al., 2009; Jiang et al., 2020). 다양성은 기업이 산업, 기능, 기술 등의 다양한 영역의 다른 기업 또는 기관과의 네트워크를 구축하는 활동의 정도를 의미하며 강도는 기업이 주요 파트너기업과 잦은 커뮤니케이션, 신뢰관계 구축, 깊은 이해획득, 높은 수준의 지식 공유 등 강한 협력관계를 맺고 있는 정도를 의미한다(Jiang et al., 2020). 이런 두 가지 네트워크 활동은 각기 다른 영향을 줄 수 있다. 그리고 이런 원천과 활동방식에 따라 구분된 네트워크 활동은 각기 다르게 동적역량에 영향을 줄 수 있을 것이다. 가치사슬내부 네트워크는 시장관련 지식(소비자동향, 원재료동향 등)을 획득할 수 있도록 하며 가치사슬외부 네트워크는 규제정보 및 자금획득관련 정보를 획득할 수 있도록 한다(Zhang et al., 2020). 활동의 다양성과 강도 또한 각기 다른 지식을 획득할 수 있도록 한다(Laursen & Salter, 2006). 다양한 활동은 더 다양한 범위의 시장관련 정보나 다양한 기관의 규제, 자금조달관련 정보를 획득할 수 있도록 하고 강한 활동은 일반적으로 알려지지 않은 시장관련 비밀정보(급매정보, 틈새시장정보 등)나 많이 알려지 있지 않은 규제 및 금융조달 관련 정보(앞으로 결정될 규제나 관련정보나 금융상품 정보 등)를 획득할 수 있도록 해준다(Jiang et al., 2020). 이런 각기 다른 지식은 선행지식이 되어 동적역량에 영향을 줄 수 있을 것이다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구에서는 네트워크 원천을 가치사슬내부(수요자, 공급자, 경쟁자), 가치사슬외부(정부기관, 투자자, 은행)로 네트워크 활동을 다양성과 강도로 구분하여 연구를 진행한다.

## 2.3. 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향

### 2.3.1. 가치사슬내부 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향

가치사슬내부 네트워크 활동은 동적역량에 중요한 영향을 미칠 것이다. 왜냐하면 가치사슬내부 네트워크는 시장과 직접적으로 관련된 네트워크이며 따라서 시장과 관련된 지식과 정보를 획득할 수 있도록 한다(Zhao & Aram, 1995). 네트워크 활동은 따라서 모든 기업에게 공개되지 않은 시장관련 지식과 정보를 획득할 수 있기 때문에 유용한 정보를 획득할 수 있게 되어 기업의 역량강화에 기여한다.

가치사슬내부 기관과의 네트워크 활동은 다양하게 할 수 있고 강하게 할 수 있다(안혜성·김주희, 2018). 가치사슬내부 기관과의 다양한 네트워크 활동은 정보획득의 측면에서 네트워크 활동을 다양하게 하는가 강하게 하는가에 따라 다른 정보가 획득된다(Laursen & Salter, 2006).

가치사슬 내부 원천과의 네트워크 다양성은 더 다양한 시장관련 정보와 자원을 획득할 수 있도록 한다(Eisingerich et al., 2009). 그리고 다양한 자원과 정보를 획득할 수 있는 경우 다

양한 정보 중 알지 못했던 새로운 정보를 획득할 수도 있고(안혜성·김주희, 2018), 이를 선별하여 미래를 대비하는 데 활용할 수 있다(Ma et al., 2009). 그리고 이런 새로운 정보들은 기업의 사전지식이 되어 미래를 대비하는 데 활용될 수 있기 때문에 동적역량 강화에 기여할 수 있다(Jiang et al., 2020).

가치사슬 내부 원천과의 네트워크 강도의 경우 강한 네트워크 활동을 통해서 비록 소수와 지만 강한 네트워크 활동을 통해 상호 협력의 정도가 강화되고 암묵적인 노하우, 시장관련 비밀정보(급매정보, 틈새시장정보 등) 등 바로 활용할 수 있는 시장관련 정보를 원활하게 교환할 수 있게 된다(Jiang et al., 2020). 또한 네트워크 강도가 높은 경우 쉽게 전달하기 어렵지만 유용한 암묵적인 지식의 경우에도 전달이 가능하도록 하기 때문에 암묵적인 지식의 정보교환 또한 가능하다(Rindfleisch & Moorman, 2001).

이상의 논의를 바탕으로 가치사슬내부와 외부의 네트워크 활동은 시장지식획득에 도움을 주어 즉, 직접적으로 동적역량에 유의한 영향을 미칠 것이라고 예측하고 다음과 같은 가설을 설정한다.

#### 가설 2: 가치사슬내부 네트워크 활동은 동적역량에 유의한 영향을 미친다

- 2-1: 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성은 동적역량에 유의한 영향을 미친다
- 2-2: 가치사슬내부 네트워크 활동 강도는 동적역량에 유의한 영향을 미친다

### 2.3.2. 가치사슬외부 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향

가치사슬외부 네트워크는 기업의 경영적 네트워크를 기준으로 가치사슬내부(공급자, 경쟁자, 수요자)와 가치사슬외부(정부기관, 금융기관, 투자기관 등)으로 구분할 때의 가치사슬외부의 네트워크를 의미한다(Peng & Luo, 2000).

가치사슬외부 원천과의 네트워크 활동은 기업으로 하여금 규제와 관련된 정보, 자금확보 및 투자관련 정보 등의 획득에 기여한다(Peng & Luo, 2000; Sheng et al., 2011). 행정기관은 산업발전계획을 수립하고, 규제정책을 수립하여 경제활동을 주도한다. 그리고 이런 정부의 규제정책에 따라서 창업기업의 신제품은 성과를 내기도 하고 실패하기도 한다. 행정·규제기관과의 네트워크 활동은 이런 정부정책 및 규제에 관한 정보를 획득하는 데 중요한 역할을 하기 때문에 창업기업에게 중요하다(Sheng et al., 2011). 또한 정부지원기관, 금융기관이나 투자기관과의 네트워크는 정부의 지원자금(R&D 지원자금, 마케팅 자금 등), 금융상품 등에 대한 정보를 획득하는 데 도움을 줄 수 있다(김선영·이병현, 2012). 이런 특별한 정보의 획득은 기업으로 하여금 경쟁기업보다 우월하거나 빠르게 자금을 확보할 수 있도록 기여하기 때문에 창업기업에게 중요하다. 정리하면 가치사슬외부와 외부의 네트워크 활동은 고객이나 기

술 등 시장관련 지식 이외에 정부규제관련 지식, 자금조달관련 지식 등을 획득할 수 있도록 해준다.

가치사슬외부와의 네트워크 활동 또한 다양하게 혹은 강하게 할 수 있다. 가치사슬외부와의 네트워크 활동을 다양하게 하는 경우 다양한 기관으로부터 다양한 규제, 금융조달 등 관련 정보를 획득할 수 있기 때문에 동적역량 강화에 기여할 수 있다. 신제품 개발에는 다양한 규제가 증첩적으로 작동되기 때문에 다양한 규제정보를 획득하는 것이 필요하다. 왜냐하면 그렇지 못하는 경우 시행착오로 인해 비용과 시간을 더 많이 투자해야 하기 때문이다(Sheng et al., 2011).

가치사슬외부와의 네트워크 활동을 강하게 하는 경우 상호 신뢰성 높은 관계를 맺기 때문에 공식적인 관계를 통해 획득할 수 있는 자원 정보뿐만 아니라 비공식적인 접촉을 통해 경쟁자가 알지 못하는 정보를 획득하는 것 또한 가능하다. 예컨대 규제제정방향, 새롭게 출시될 예정의 금융상품정보 등을 획득할 수 있다. 따라서 특별한 규제관련 정보를 바탕으로 불확실성을 제거할 수 있어 시행착오를 줄일 수 있고 동적역량 강화하는 데 기여할 수 있다(Sheng et al., 2011). 따라서 가치사슬외부와의 네트워크 활동은 다양성과 강도 모두 동적역량 강화에 기여할 수 있다.

**가설 3: 가치사슬외부 네트워크 활동은 동적역량에 유의한 영향을 미친다**

- 3-1: 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성은 동적역량에 유의한 영향을 미친다
- 3-2: 가치사슬외부 네트워크 활동 강도는 동적역량에 유의한 영향을 미친다

**2.3.3. 가치사슬내부 및 가치사슬외부 네트워크 활동이 동적역량을 매개로 경쟁우위에 미치는 영향**

앞서 설명한 바와 같이 가치사슬내부 및 외부 네트워크 활동은 동적역량을 강화하는 데 기여하며 동적역량은 경쟁우위를 높이는 데 기여할 것이다.

자원의 확보는 동적역량을 강화하는 데 기여한다. 동적역량은 일종의 적극적인 조직학습이며 조직학습에서 선행지식이 중요하기 때문이다(Zahra et al., 2006). 예컨대 네트워크 활동을 통해 유용한 지식을 획득하거나 많은 지식을 획득하는 경우, 이런 지식은 유용한 사전지식으로 기능하여 기회탐색과 활용을 더 원활하게 할 수 있다(McKelvie & Davidsson, 2009). 그리고 기회탐색과 활용을 더 원활하게 하는 기업은 그렇지 못한 기업에 비해 변화하는 환경에 더 잘 적응하여 경쟁우위를 더 잘 확보할 수 있을 것이다. 최근의 경영환경은 급격하게 변화한다. 이렇게 급격하게 변화하는 환경에서는 자원확보뿐만 아니라 자원을 활용, 재배치가 경쟁우위에 중요하다. 짧아지는 제품수명주기, 지속적으로 변화하는 경영환경하에서는 지속적으로 기회를 탐색 및 활용하여 자원을 재배치하는 것

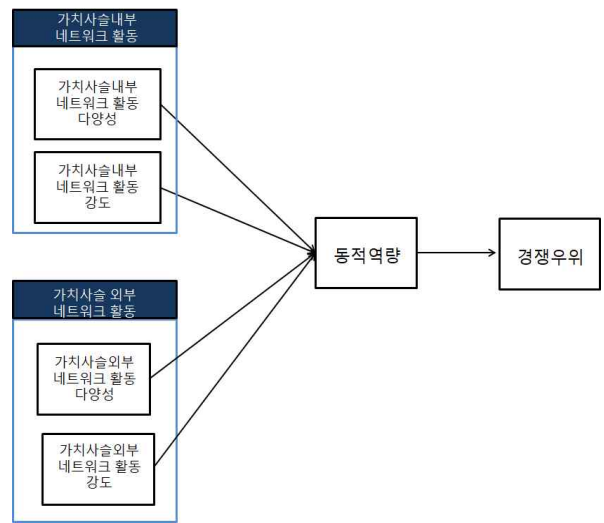
이 경쟁우위에 중요하기 때문이다(Teece, 2007). 따라서 네트워크 활동을 통해 획득한 지식은 사전지식이 되어 일종의 조직학습역량인 동적역량을 강화하고, 강화된 동적역량은 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

이상의 논의를 토대로 할 때, 가치사슬내부 및 가치사슬외부 네트워크 활동은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다. 가치사슬내부는 시장관련 지식 획득에 도움을 주고 가치사슬외부 네트워크 활동은 정부규제 관련지식, 자금조달관련 지식 등을 획득할 수 있도록 하기 때문이다.

**가설 4: 네트워크 활동은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다**

- 4-1: 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다
- 4-2: 가치사슬내부 네트워크 활동 강도는 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다
- 4-3: 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다
- 4-4: 가치사슬외부 네트워크 활동 강도는 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미친다

이상의 내용을 토대로 연구모형을 설정하면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구 모형

### III. 연구방법 및 실증분석

#### 3.1. 변수의 조작적 정의와 측정

가치사슬내부 네트워크 활동은 수요자, 공급자, 경쟁자, 가치사슬외부 네트워크 활동은 정부부처, 금융기관, 투자기관 등 기관·기업들과의 관계로 정의하고, 네트워크 다양성은 광범위한 네트워크, 다양한 산업배경, 다양한 기능영역, 새로운 파트너쉽 형성 등 다양한 영역의 파트너와 관계를 구축하는 정도로, 네트워크 강도는 파트너들과 잦은 커뮤니케이션, 신뢰관계구축, 깊은 이해획득, 높은 지식공유 등 깊은 관계를 맺고 있는 정도로 Jiang et al.(2020)이 사용한 척도를 활용하여 각각 4-5개 문항으로 측정하였다.

본 연구에서는 동적역량을 탐색역량과 활용역량으로 정의하고 연구를 진행하였다. 탐색역량은 기업의 새로운 기회를 탐색할 수 있는 역량을 의미하며 기업이 새로운 기회, 제품가능성, 기술가능성, 새로운 고객니즈를 탐색하고 식별할 수 있는 역량과 관련된 문항을 Zhang & Wu(2017)의 척도를 번안하여 5개 문항으로 측정하였다. 또한 활용역량은 기업이 기존의 회사의 조직구조, 업무절차, 관련지식 및 기술을 기반으로 새로운 기회를 활용하는 역량으로 정의되며 새로운 시장기회, 고객니즈 충족기회, R&D기회, 제품개발기회를 포착하고 활용하는 것과 관련된 문항을 Zhang & Wu(2017)의 척도를 번안하여 4개 문항을 사용하였다. 그리고 동적역량의 척도는 이렇게 2가지 하위차원으로 측정된 변수의 평균으로 측정하였다. 이런 동적역량 척도를 계산하는 방식은 Zhang & Wu(2017)의 방식을 따랐다.

경쟁우위는 차별화 또는 비용우위를 통해서 시장에서 경쟁회사보다 높은 비재무적, 재무적 성과를 달성하는 것을 경쟁우위로 정의하고 Li & Liu(2014)의 척도를 연구에 맞게 번안하여 4개문항으로 측정하였다. 또한 본 연구에서는 몇가지 통제변수를 사용하였는데 네트워크 활동의 영향은 일반적으로 기업의 규모와 기업의 업력, 산업특성의 영향을 받는다고 알려져 있다 (Sheng et al., 2011; Zhang & Wu, 2017; Jiang et al., 2020). 따라서 본 연구에서도 이들 변수를 통제변수로 활용하였다. 기업의 업력은 사업자등록을 한 연도로부터 현재까지의 기간으로 측정하였고 기업의 규모는 정규직 근로자의 수로 측정하였으며 산업은 제조업을 1, ICT를 0으로 더미변수화하여 측정하였다. 그리고 동적역량은 기술불확실성과 수요불확실성 등 환경불확실성의 영향을 받는다(Li & Liu, 2014). 따라서 기술불확실성과 수요불확실성을 통제하였는데 기술불확실성은 Jaworski & Kohli(1993)의 척도를 번안하여 Sheng et al.(2011)의 척도를 사용하였고 수요불확실성은 Jaworski & Kohli(1993)의 척도를 번안한 유관수·임수빈(2017)의 척도를 사용하여 3가지 항목으로 측정하였다. 측정에 사용한 문항은 Appendix에 별도 기재하였다.

#### 3.2. 자료수집 및 표본의 특성

실증 연구를 위하여 구조화된 설문지를 디자인하여 조사를 진행하였다. 설문지 디자인의 순서는 먼저 배경 이론과 선행 연구를 검토하여 연구에 적합한 모형을 설계하고, 분석에 적합한 설문을 위한 척도(measure)를 선행연구를 검토하여 확보하였다. 척도는 주로 외국문헌을 번역하여 사용하였다. 번역된 척도는 경영학 석사학위 이상의 기술창업기업 대표자 10인을 선정하여 설문문항의 가독성이나 적합성을 체크한 후 최종 설문문항을 만들었다.

주요 수정사항은 네트워크 활동을 측정하는 문항을 수정하였다. 기존 선행연구에서 네트워크 활동을 4가지로 구분하여 측정된 척도가 없기 때문에 가장 연구의 목적과 유사한 척도에 주어를 수정하여 측정하였다. 수정의 목적은 연구의 목적에 적합하게 네트워크 활동을 가치사슬내부 다양성, 가치사슬내부 강도, 가치사슬외부 다양성, 가치사슬외부 강도의 4가지로 구분 측정하기 위해서이다. 가치사슬내부 네트워크 활동의 다양성과 강도, 가치사슬외부 네트워크 활동의 다양성과 강도를 Jiang et al.(2020)이 사용한 척도를 수정하여 사용하였다. 수정은 Jiang et al.(2020)의 척도는 네트워크의 다양성과 강도를 측정하는 척도이다. 이 척도에 주어를 삽입하여 수정하였다. 예컨대 Jiang et al.(2020)의 척도에서 다양한 시장관련 기업들과 광범위한 네트워크 구축을 가치사슬내부는 다양한 기업(공급자, 경쟁자, 고객, 유통관련기관)과 광범위한 네트워크 구축으로 가치사슬외부는 다양한 기관(정부부처, 금융기관 등)과의 광범위한 네트워크 구축으로 수정하여 사용하였다. 그 후 번안된 내용의 가독성과 적합성을 테스트한 후 사용하였다.

조사의 대상은 대학 등에서 운영하는 창업보육센터에 입주해있는 창업 7년 이내의 창업기업을 대상으로 하였는데 국내 창업기업의 정의가 창업 7년 이내의 기업이고 창업보육센터의 입주기간이 창업 7년 이내이기 때문에 이렇게 정의하였다. 조사대상을 창업보육센터 입주기업으로 한정하였는데 창업보육센터는 창업 7년 이내의 기업이 대부분이고 창업보육센터는 주로 기술사업화를 목적으로 하는 기업의 입주를 승인하기 때문에 기술창업기업을 용이하게 선정할 수 있을 것이라고 판단하였다(최종열, 2010; 이창영, 2016). 선행연구에서도 창업보육센터 입주기업이 기술창업기업의 특성을 보여주고 있다는 점을 설명하고 있으며 중소기업청의 창업보육센터 입주기업 실태조사에서도 기술 집약형 창업비중이 높다는 점이 조사되어있다(최종열, 2010). 조사는 2021년 10월에 이루어졌으며 창업보육센터 매니저와의 컨택을 통해 설문지의 허락을 받은 후 매니저의 협조를 받아 기관에 속한 창업 후 7년 이내의 창업기업의 대표자(창업자)에게 온·오프라인으로 설문조사를 진행하도록 하였다. 취합된 설문 중 대표자가 응답하지 않았거나 창업 후 7년 초과인 기업이거나, 설문의 대상과 맞지 않는 주된 사업을 영위하는 기업이거나(전문연구개발, 행

사대행, 영상제작업 등), 또한 제조업 중에서 신제품 개발까지 시간이 매우 길다고 알려진 바이오업종에 위치한 기업을 제외하고, 제조업(첨단기술기반 제조업, 고기술기반 제조업)과 ICT기업의 설문 150부를 선정하여 분석에 사용하였다.

연구에 활용된 자료의 특성을 분석하면, 기업의 업력은 모두 7년 미만이었으며 기업의 업력 평균은 3.84년(표준편차=1.69)이었으며 주로 3년차(24%), 4년차(21.3%) 기업이 많았다. 기업의 규모는 평균 5.57명(표준편차 4.67)이었고 규모는 5인 미만이 57.3%로 가장 많았다. 업종의 경우 제조업 기업이 45.3%, ICT업종이 54.7%로 ICT업종의 기업이 많았는데 이는 최근 창업 트렌드를 반영하는 것으로 해석된다.

<표 1> 요인분석 결과

구분	탐색역량	외부 강도	경쟁우위	내부 강도	내부 다양성	외부 다양성	획득역량
탐색역량2	.843	.116	.201	.119	.153	.072	.275
탐색역량3	.835	.058	.169	.189	.277	.077	.172
탐색역량4	.789	.038	.346	.237	.103	.138	.174
탐색역량1	.771	.154	.259	.208	.174	.110	.253
외부넷 강도3	.220	.907	.068	.044	.099	.155	.069
외부넷 강도2	.060	.905	.143	.124	.064	.232	.034
외부넷 강도1	.092	.878	.110	.075	.031	.273	.061
외부넷 강도4	-.022	.789	.007	.077	.251	.216	.137
경쟁우위_1	.154	.207	.749	.273	.285	.218	.010
경쟁우위_3	.290	.135	.743	.068	.013	.131	.170
경쟁우위_4	.282	-.032	.695	.220	.249	.150	.200
경쟁우위_2	.275	.036	.694	.341	.348	.023	.100
내부넷 강도2	.243	.026	.219	.824	.250	.144	.097
내부넷 강도3	.139	.081	.154	.806	.357	.044	.174
내부넷 강도1	.126	.199	.208	.679	.226	.282	.137
내부넷 강도4	.419	.154	.154	.661	.065	.289	.127
내부넷 다양4	.012	.080	.204	.225	.791	.125	.254
내부넷 다양5	.156	.105	.156	.388	.690	.141	.211
내부넷 다양3	.358	.199	.177	.128	.674	.225	.060
내부넷 다양2	.420	.207	.170	.229	.638	.256	.001
내부넷 다양1	.455	.164	.096	.230	.572	.290	-.062
외부넷 다양1	.077	.356	.207	.171	.157	.804	.106
외부넷 다양2	.190	.425	.195	.110	.166	.780	.074
외부넷 다양4	.194	.234	.057	.183	.279	.751	.154
외부넷 다양3	.025	.457	.225	.279	.206	.658	.042
획득역량4	.420	.012	.120	.172	.196	.070	.714
획득역량3	.250	.140	.103	.356	.196	.082	.704
획득역량2	.404	.132	.452	.018	.096	.123	.629
획득역량1	.096	.275	.588	.054	-.006	.250	.589
고유값	4.226	3.768	3.315	3.285	2.666	2.641	2.456
분산(%)	14.64	28.50	40.07	51.39	62.69	73.35	81.24
Cronbach	.949	.938	.930	.898	.894	.861	.882

\* KMO=0.894, Bartlett's Test : Chi-Square= 4378.696, p=0.00

### 3.3. 가설검증

본 연구의 자료분석에 앞서 먼저 연구에서 사용된 개념의 타당도와 신뢰도를 확인하기 위해 탐색적 요인분석 및 Cronbach- $\alpha$  분석을 실시하였다. 그 후 SPSS Macro(Hayes, 2015)을 이용하여 가치사슬내부 및 가치사슬외부 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향을 검증하였다.

#### 3.3.1. 구성개념의 타당도와 신뢰도

타당도, 신뢰도를 분석하기 위해 모든 요인을 한번에 요인 분석을 실시하였고, 요인분석으로 주성분분석(principle Component Analysis)와 Varimax 직각회전방식을 통해 적도의 타당성을 검증하였다. 검증결과는 <표 1>과 같다. 요인분석에서 도출된 7개의 변수는 전체분산의 81.23868%를 설명하였고 신뢰도 검정을 위해 Cronbach- $\alpha$  검증을 시행한 결과, 최소값이 0.861로 신뢰성이 높게 나타났다.

변인의 상관관계를 분석한 결과는 <표 2>와 같다. 변인간의 정도를 파악하는 상관계수가 0.7-1.0의 범위이면 매우 강한 상관성을 갖기 때문에 분석할 때 주의할 필요가 있다. 상관관계 분석결과 본 연구의 변인은 상관성은 존재했지만 최저 0.311에서 최고 0.679로 0.7이하의 값을 나타냈으므로 변수간의 상관성은 분석에서 문제되지 않는다고 할 수 있다. 모든 상관분석의 유의도는 p=0.00이었으므로 별도 표기하지 않았다.

<표 2> 상관분석 결과

구분	M	SD	내부 다양성	내부 강도	외부 다양성	외부 강도	동적역량	경쟁우위
내부 다양성	4.89	1.02						
내부 강도	4.92	1.14	.679					
외부 다양성	4.79	1.10	.594	.544				
외부 강도	4.65	1.21	.405	.334	.665			
동적역량	5.14	.92	.625	.606	.464	.342		
경쟁우위	4.88	1.03	.606	.602	.495	.311	.690	

#### 3.3.2. 동일방법편의 분석

동일방법편의가 존재하는지 여부를 측정하여 동일방법편의의 문제가 없는지 확인하였다. 측정하는 방법 중 가장 일반적인 방법은 Podsakoff et al.(2003)에 의해 개발된 Harman's one-factor test 방법이다. 이 방법은 연구에 활용된 모든 변수를 주축성분분석(principal axis factoring)을 활용하여 비회전된 요인분석을 시행했을 때, 고유값이 가장 큰 요인이 전체 분산의 과반을 넘는지를 분석하는 방법이다. 이 방법은 선행연구인 Liao et al.(2009)에서도 사용한 방법이다. 만약 과반을 넘

을 경우 동일방법편의의 문제가 있을 수 있다고 해석한다. 분석결과는 <표 3>과 같다. 제1요인의 고유값은 14.758이고 이 요인이 설명하는 변동설명력은 38.837%로 나타나 50%를 넘지 않기 때문에 동일반복편의의 문제는 심각하지 않은 것으로 해석할 수 있다.

<표 3> Harman's one-factor test

Component	고유값	변동설명력(%)	누적변동설명력(%)
1	14.758	38.837	38.837
2	4.036	10.621	49.458
3	2.804	7.380	56.838
4	1.948	5.125	61.963
5	1.543	4.059	66.023
6	1.003	2.640	68.663
7	.907	2.386	71.049
8	.780	2.051	73.100
9	.704	1.852	74.952
10	.571	1.503	76.455

**3.3.3. 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향 실증분석**

네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향을 분석하기 위해 네트워크 활동인 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성, 가치사슬외부 네트워크 활동 강도, 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성, 가치사슬외부 네트워크 활동 강도를 독립변수로 동적역량을 매개변수로 경쟁우위를 종속변수로 규모, 업력, 산업, 기술불확실, 수요불확실을 통제변수로 한 매개 회귀분석을 실행하였다. 분석결과는 <표 4>의 모델 1, 모델 2, 모델 3에서 확인할 수 있다.

가설 1은 동적역량이 경쟁우위에 긍정적인 영향을 준다는 가설이다. 모델 3에서 확인할 수 있듯, 동적역량은 경쟁우위에 긍정적 영향(effect=0.5501,  $p<0.01$ )을 준다는 점을 확인할 수 있다. 가설 2는 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성과 강도가 동적역량에 유의한 영향을 준다는 가설이다. 분석결과 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성(effect=0.3212,  $p<0.01$ )과 가치사슬내부 네트워크 활동 강도(effect=0.2622,  $p<0.01$ )는 모두 동적역량에 유의한 영향을 주었다. 가설 3은 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성과 강도가 동적역량에 유의한 영향을 준다는 가설이다. 분석결과 모델 2에서 확인할 수 있듯, 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성(effect=0.0241,  $p>0.05$ ),과 강도(effect=0.0446,  $p>0.05$ )은 모두 동적역량에 유의한 영향을 주지 못했다. 따라서 가설 1과 가설 2는 채택되었지만, 가설 3은 기각되었다.

분석결과 모델 2에서 확인할 수 있듯, 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성(effect=0.3212,  $p<0.01$ )과 가치사슬내부 네트워크 활동 강도(effect=0.2622,  $p<0.01$ )는 모두 동적역량에 유의한 영향을 주었지만, 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성과 강도는 모두 동적역량에 유의한 영향을 미치지 않았다. 또한

모델 3에서 확인할 수 있듯, 동적역량이 포함된 모델에서는 동적역량은 경쟁우위에 유의한 영향(effect=0.5501,  $p<0.01$ )을 주었으나, 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성(effect=0.1336,  $p>0.05$ ), 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성(effect=0.127,  $p<0.05$ ), 가치사슬외부 네트워크 활동 강도(effect=-0.047,  $p>0.05$ )는 경쟁우위에 직접적으로 긍정적인 영향을 주지 않았다. 이런 분석을 토대로 할 때 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성과 강도는 동적역량을 매개로 경쟁우위에 긍정적인 영향을 주었지만, 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성과 강도는 동적역량을 매개로 경쟁우위에 긍정적인 영향을 주지 않는다는 점을 확인할 수 있었다.

몇몇 개발도상국을 대상으로 한 선행연구들은 가치사슬외부에 속한 기관(정부기관, 금융기관 등)과의 네트워크 활동이 동적역량에 유의한 영향을 미치지 않을 수 있다는 점을 지적하였다(Zhang et al., 2020). 가치사슬외부 네트워크 활동을 통해 획득한 지식의 유용성은 정부의 창업지원의지에도 영향을 받는다. 이런 규제와 관련된 정보, 자금조달과 관련된 정보는 시장정보와는 다르게 정보제공자의 의지에 따라 모두에게 개방될 수 있다(Sheng et al., 2011). 즉, 네트워크 활동이나 자료 습득을 위한 다양한 노력을 통해서만 획득될 수 있는 시장정보(Rindfleisch & Moorman, 2001)와는 다르게 가치사슬외부에서 획득할 수 있는 지식은 정보제공자의 의지에 따라 모두에게 개방될 수 있다. 따라서 정부의 정보공개의지가 높은 경우, 또는 이런 정보를 공개하는 제도적 결함(void)이 적은 경우, 가치사슬외부로부터 획득된 정보는 정보의 비대칭성이 떨어지기 때문에 창업기업의 역량강화에 유용하지 못할 수 있다. 한국은 정부의 창업기업 지원의지가 높은 특성을 갖는다(정경희, 2020). 또한 국가간 창업지원비교를 조사하는 GEM(2019-2020)의 조사결과를 검토할 때 NECI랭킹이 독일과 유사하고, 정부의 창업정책, 창업교육 프로그램은 매우 높은 수준으로 조사되고 있다(GEM, 2020). 따라서 정부기관 등과의 네트워크 활동을 통해 획득한 지식은 모두에게 개방되어 유용성이 떨어지기 때문에 동적역량에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 추측된다.

<표 4> 회귀분석 결과

구분	모델1	모델2	모델3	
<b>종속변수</b>	<b>경쟁우위</b>	<b>동적역량</b>	<b>경쟁우위</b>	
상수	0.5553	2.1852	-0.6467	
매개 변수	동적역량		0.5501*	
	내부다양성	0.3103**	0.3212**	0.1336
독립 변수	내부강도	0.3146**	0.2622**	0.1704*
	외부다양성	0.1402	0.0241	0.127
	외부강도	-0.0225	0.0446	-0.047
	수요불확실	-0.0432	0.0629	-0.0778
통제 변수	기술불확실	0.1711**	-0.074	0.2118**

	규모	0.0078	-0.0222	0.0201
	업력	0.0333	-0.0081	0.0378
	제조더미	-0.0103	-0.1296	0.061
R-sq		0.4842	0.4799	0.6092
F		14.6043	14.352	21.6684
ρ		0	0	0

\* 셀안의 값은 effect 값임, \*: p<0.05, \*\*: p<0.01, +: p<0.1

가설 4는 네트워크 활동이 동적역량을 매개로 경쟁우위에 미치는 영향에 대한 가설이다. 매개효과를 분석한 것은 <표 5>와 같다. 매개효과분석은 Hayes(2015)가 제안한 부트스트래핑 분석방식을 따랐다. 분석결과, 가치사슬 내부 네트워크 활동은 다양성(effect=0.1767, [0.0708, 0.3061]), 강도(effect=0.1442, [0.0506, 0.2761])은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 주었지만 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성과 강도는 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미치지 못했다.

<표 5> 네트워크 활동이 동적역량을 매개로 경쟁우위에 미치는 영향

구분		Effect	SE(boot)	LLCI	ULCI
독립 변수	내부다양성	0.1767	0.0603	0.0708	0.3061
	내부강도	0.1442	0.0562	0.0506	0.2761
	외부다양성	0.0133	0.0516	-0.0833	0.1223
	외부강도	0.0245	0.0365	-0.0459	0.0973
통제 변수	수요불확실	0.0346	0.0368	-0.0305	0.1163
	기술불확실	-0.0407	0.0296	-0.1074	0.0124
	규모	-0.0122	0.0079	-0.0305	0.0009
	업력	-0.0044	0.0196	-0.0458	0.0306
	제조더미	-0.0713	0.0617	-0.1928	0.0539

\* LLCI와 ULCI값 사이에 0을 포함하면 비유의, 그렇지 않으면 유의

### 3.3.4. 추가연구

앞서, 가치사슬외부 네트워크 활동은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미친다는 점이 기각되었고, 저자들은 이를 한국의 정부가 창업지원의지가 강하기 때문으로 해석하였다. 이런 결과는 자칫 한국의 창업기업에게 가치사슬외부 네트워크는 무용하다는 결과로 해석될 수 있다. 이런 결과는 가치사슬외부 네트워크가 무용하다는 것이 아니라 동적역량을 강화하는 데 직접적으로 영향을 미치지 않는다는 것을 나타낼 뿐일 것이다. 가치사슬외부 네트워크 활동은 다른 측면에서 유용할 수 있다.

몇몇 선행연구는 가치사슬외부 네트워크가 일종의 중개자(intermediaries)의 역할을 수행하기도 한다는 점을 지적한다(Zhang & Li, 2010; Zhang et al., 2020). 중개자란 기업이 부족한 규제, 금융, R&D 등과 관련된 외부탐색을 할 때 큰 비용이 들 수 있는데, 이런 외부탐색을 대신하여 다른 기업을 연결시켜 줌으로써 외부탐색 비용을 절감하도록 해주는 기관 또는 제도를 의미하는데, 이런 중개자 기관 또는 제도로서의

기능은 기업의 외부탐색비용을 절감시켜주고 외부탐색의 역량을 강화시키는 데 기여할 수 있다(Zhang & Li, 2010). 만약 가치사슬외부 네트워크가 이런 중개자로서의 기능을 할 수 있다면 다른 시장관련 네트워크를 연결함으로써 간접적으로 동적역량을 매개로 경쟁우위에 긍정적인 영향을 할 수 있다.

<표 6>은 가치사슬내외부 네트워크 활동이 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성과 강도 그리고 동적역량을 2중 매개하여 경쟁우위에 유의한 영향을 미치는지를 직렬다중매개효과를 분석한 결과이다. 분석은 Hayes Macro Model 6을 활용하였고, 분석방법은 Hayes(2015)가 제안한 방법을 따랐다. 분석결과 가치사슬외부 네트워크 활동 다양성은 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성과 동적역량을 2중 매개하는 경우 경쟁우위에 긍정적인 영향(effect=0.0462, [0.0073, 0.0985])을 미쳤고, 가치사슬내부 네트워크활동 강도와 동적역량을 2중 매개하는 경우에도 경쟁우위에 긍정적인 영향(effect=0.0367, [0.0081, 0.0951])을 미쳤다. 즉, 가치사슬외부 네트워크를 다양하게 하는 경우에는 가치사슬내부 네트워크를 다양하게 혹은 강하게 하는 것에 영향을 미치고, 이는 동적역량을 강화하여 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 확인할 수 있다. 반면 가치사슬외부 네트워크 활동 강도는 가치사슬내부 네트워크 활동 다양성과 강도와 동적역량을 2중 매개하더라도 경쟁우위에 유의한 긍정적인 영향을 주지 못했다. 즉, 가치사슬외부의 네트워크 활동을 다양하게 하는 것은 다양한 기관을 소개해주어 가치사슬내부의 기관과 네트워크를 다양하게 맺을 수 있도록 하는데 기여할 수 있다. 하지만 강도는 그렇지 않았다.

<표 6> 다중 매개효과 검증

모델명	독립 변수	경로	매개변수1	경로	매개변수2	경로	종속 변수	유의성검증		
								effect	LLCI	ULCI
모델1	외부다양성	>	내부다양성	>			경쟁우위	0.062	-0.007	0.161
모델2		>	내부강도	>			경쟁우위	0.043	0.00	0.114
모델3		>	내부다양성	>	동적역량	>	경쟁우위	0.046	0.007	0.099
모델4		>	내부강도	>	동적역량	>	경쟁우위	0.037	0.008	0.095
모델5	외부강도	>	내부다양성	>			경쟁우위	-0.009	-0.054	0.008
모델6		>	내부강도	>			경쟁우위	-0.011	-0.051	0.013
모델7		>	내부다양성	>	동적역량	>	경쟁우위	-0.012	-0.055	0.016
모델8		>	내부강도	>	동적역량	>	경쟁우위	-0.009	-0.044	0.009

\* LLCI와 ULCI값 사이에 0을 포함하면 비유의, 그렇지 않으면 유의

가치사슬외부의 네트워크 활동을 강하게 하는 것은 관계가 깊은 기관의 명성(reputation) 혹은 후광이 각인되기 때문에(Sun et al., 2012) 불확실한 상황에서 상황변화에 따라 이는



네트워크에 부정적인 영향을 줄 수 있으며, 또한 강한관계를 맺은 파트너의 잦은 교체로 인해 원하는 효과를 창출하기 어렵기 때문인 것으로 추측된다.

## IV. 결론 및 연구의 시사점

### 4.1. 연구의 결과 및 시사점

본 연구는 최근의 불확실한 경영환경하에 있는 기술창업기업의 성과에 중요한 동적역량을 높일 수 있는 네트워크 활동에 관한 연구이다. 기존의 연구들은 창업기업의 동적역량이 성과창출 중요하고 창업기업의 네트워크 활동 중 가치사슬내부의 파트너들과의 네트워크 활동이 중요하다는 점을 검증하였다(Laursen & Salter, 2006; Eisingerich et al., 2009; Jiang et al., 2020). 하지만 창업기업들의 네트워크 활동 파트너들이 가치사슬내부에만 한정되지 않음에도 가치사슬외부와 가치사슬내부 네트워크를 포괄하여 진행한 연구가 드물다. 따라서 본 연구에서는 가치사슬내부(공급자, 수요자, 경쟁자)와 가치사슬외부 파트너(정부기관, 금융기관)과의 네트워크 활동을 포괄하여 이들 네트워크 활동이 동적역량과 경쟁우위에 미치는 영향에 대해 기술창업기업을 대상으로 실증연구를 진행하였다.

본 연구에서 검증한 점은 다음과 같다. 첫째, 가치사슬내부와의 네트워크 활동을 다양하게 하는 것과 강하게 하는 것은 모두 동적역량을 매개로 경쟁우위에 직접적으로 유의한 영향을 주었다. 가치사슬내부에 속한 공급자, 수요자, 경쟁자와의 네트워크 활동을 다양하게 하는 경우 더 다양한 시장관련 정보를 획득할 수 있도록 하고 특히, 이 중 미래를 대비하는 데 활용할 수 있는 정보를 또한 획득할 수 있도록 하여(Ma et al., 2009), 동적역량 강화에 기여할 수 있다. 가치사슬내부 네트워크 활동을 강하게 하는 경우에는 쉽게 전달하기 어렵지만 유용한 암묵적인 지식을 또한 교환할 수 있도록 함으로써 현재에 활용가능한 지식을 또한 확보할 수 있도록 하기 때문에 동적역량 강화에 기여할 수 있었다. 그리고 동적역량의 강화는 경쟁우위에 긍정적인 영향을 주었다. 이는 여러 선행연구의 결과와 유사한 결과이다.

둘째, 가치사슬외부와의 네트워크 활동을 다양하게 혹은 강하게 하는 것은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 직접적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 가치사슬외부와의 네트워크 활동을 통해서 획득할 수 있는 지식은 규제관련 지식, 자금확보 관련 지식 등인데 이들 지식의 유용성은 환경의 영향을 받는다(Sun et al., 2012). 즉, 정부지원의지가 강한 경우에는 이들 지식은 정부의 의지에 따라 이미 시장에 모두 공개된 지식이 될 수 있어 희소성이 떨어질 수 있는데 한국은 창업에 대한 지원의지가 강한 국가이기 때문에 지식의 유용성이 떨어지는 경향을 보일 수 있다. 또한 불확실한 환경에서는 확실한 환경에 비해 이들 지식의 유용성은 빠르게 감소한다(Sun et al.,

2012). 따라서 한국에서 기술창업기업의 가치사슬외부와의 네트워크 활동은 다양하게 하든, 강하게 하든 동적역량에 직접적으로는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 해석된다.

추가적으로 본 연구에서 검증한 바와 같이 가치사슬외부 네트워크 활동은 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 미치지 못했다. 이런 결과는 한국의 창업기업에게 자칫 가치사슬외부 네트워크 활동이 무의미한 것으로 오인될 수 있다. 하지만 본 연구에서 검증한 것은 가치사슬외부 네트워크활동이 동적역량을 매개로 경쟁우위에 영향을 미치지 못한다는 것이지 가치사슬외부 네트워크 활동이 무용하다는 것을 의미하는 것은 아니다. 가치사슬외부 네트워크 활동은 다른 측면에서 유용할 수 있다.

이를 위해 몇몇 선행연구에서 검증한 가치사슬외부 네트워크 활동이 가치사슬내부 네트워크 활동을 더욱 원활하게 하여 동적역량에 유의한 영향을 미칠 수 있다는 점을 추가 검증하였다. 이런 추가검증은 1) 가치사슬외부 네트워크 활동이 무용하다는 오인을 하지 않도록 하고, 2) 선행연구와 유사한 결과가 나왔다는 것을 통해 본 데이터의 신뢰성을 높일 수 있는 효과가 있을 수 있다.

추가연구를 통해 확인한 바, 몇몇 선행연구에서 지적한 바와 같이 가치사슬외부와의 네트워크 활동을 다양하게 하는 것은 가치사슬내부 네트워크 활동을 매개로 동적역량에 유의한 영향을 주고, 이는 경쟁우위에 긍정적인 영향을 주었다. 즉, 가치사슬외부와의 다양한 네트워크 활동은 가치사슬내부 파트너와의 연결고리를 형성함으로써 가치사슬내부 파트너를 확보할 수 있도록 하여 동적역량 강화에 기여하였다. 가치사슬외부 파트너와의 다양한 네트워크 활동은 특정 네트워크에 귀속되지 않고, 네트워크를 활용하여 다양한 가치사슬내부 파트너를 만날 수 있도록 하기 때문에(Zhang & Li, 2010) 동적역량 강화에 기여할 수 있는 것으로 추측된다. 반면 가치사슬외부 네트워크 활동 강도는 가치사슬내부 네트워크 활동을 매개로 동적역량에 유의한 영향을 미치지 못했는데 특정 가치사슬외부 네트워크와의 강한 관계는 창업기업에게 후광효과로 작용한다(Sun et al., 2012). 이때 이런 후광효과로 인해 굳어진 평판은 시장에서 환경변화에 따라 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문인 것으로 추측된다. 이런 결과를 통해 한국에서는 가치사슬외부 네트워크 활동은 동적역량에 직접적으로 유의한 영향을 주지 못하지만 다른 측면의 유용함이 있을 수 있다는 점을 확인할 수 있었다.

검증결과를 토대로 기술창업기업에게 경영적 시사점을 제공한다. 첫째, 기술창업기업은 동적역량을 강화하기 위한 자원과 지식이 모두 부족하기 때문에 외부 네트워크를 통해 이를 보충해야 하는 데 이때 직접적으로 중요한 것은 가치사슬내부와의 네트워크 활동이라는 점이다. 자원을 공급하는 공급자, 시장에서 제품을 소비하는 소비자, 그리고 주요 경쟁자들과의 네트워크 관계를 형성하고 이들과 지식과 자원을 교환하는 것은 기업이 필요로 하는 지식 즉, 미래의 환경변화에 대응할 수 있는 지식 또는 현재 제품에 적용하여

즉각적으로 활용할 수 있는 지식, 암묵적인 노하우 등을 획득할 수 있기 때문에 기술창업기업의 동적역량 강화에 직접적으로 기여할 수 있다. 따라서 가능하다면 가치사슬내부와의 네트워크 활동을 강화하는 것이 기술창업기업의 동적역량 강화에 크게 기여할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 동적역량을 탐색과 활용을 균형있게 추구하는 역량으로 정의하였다. 이런 관점에서 정의한 동적역량은 일종의 적극적 조직학습역량(Zahra et al., 2006)으로 조직학습역량은 선행지식의 영향을 받는다. 이런 선행지식은 외부를 통해 획득될 수 있다. 선행지식을 획득할 수 있는 방법은 시장참여자와 깊은 관계(내부네트워크 활동 강도)를 맺음으로써 획득할 수 있고 다양한 관계(내부네트워크 활동 다양성)를 통해 획득할 수 있으며 이 두가지 활동을 통해 얻을 수 있는 지식에는 차이가 있다(Laursen & Salter, 2006). 깊은 관계나 다양한 관계를 통해 지식을 획득하는 것은 모두 동적역량을 강화하는 데 기여한다. 여러 창업기업들에서 네트워크 활동은 주로 대표자에 의해 이루어지며 대표자는 인간으로서 시간의 한계를 갖는다. 따라서 한정된 시간을 활용하여 깊은 관계를 맺는 것이 유리할지, 다양한 관계를 맺는 것이 유리할지 고민할 수 있다. 본 연구결과를 통해 확인할 수 있는 것은 두가지 활동이 모두 유의하며 따라서 창업기업은 시장의 참여자들과 네트워크 활동을 할 때 깊은 관계를 맺어야 하는지, 다양하게 해야 하는지를 고민하기 전에 네트워크 활동을 하는 것을 먼저 중요시해야한다는 것이다.

셋째, 본 연구에서 가치사슬외부 네트워크 활동은 강하게 하는 것과 다양하게 하는 것 모두 동적역량을 매개로 경쟁우위에 유의한 영향을 주지 못했다. 저자들은 이를 한국정부의 창업지원의지에 따른 결과로 추론하였다. 동적역량은 적극적 학습역량이며 적극적 학습에는 유용한 선행지식이 중요한데 유용한 선행지식을 가치사슬외부 네트워크 활동은 제공해주지 못하기 때문이라고 추론하였다. 따라서 변화하는 환경에 빠르게 적응하기 위해 노력하는 창업기업은 우선적으로 가치사슬내부의 네트워크 활동을 중점적으로 시행하고, 가치사슬외부와의 네트워크 활동은 후순위로 미루는 것이 더욱 효율적일 것이다.

넷째, 비록 본 연구의 연구목적은 벗어나지만 본 연구에서는 추가연구를 통해 선행연구(Zhang et al., 2020)와 마찬가지로 가치사슬외부 네트워크는 동적역량에 직접적으로 유의한 영향을 주지는 않지만 가치사슬내부 네트워크 활동을 촉진하여 동적역량에 유의한 영향을 준다는 점을 검증하였다. 가치사슬내부와의 네트워크 활동을 하는 것은 기술창업기업에게 매우 어려운 일이다(Stinchcombe, 1965). 왜냐하면 기술창업기업은 업력도 짧고 보여진 성과도 적으며 시장에서의 지위 또한 부족하기 때문에 가치사슬내부에 위치한 기업들의 입장에서는 매력적인 네트워크 파트너가 아니기 때문이다. 하지만 가치사슬내부와의 네트워크 활동을 통해서 부족한 자원을 보충하는 것은 기술창업기업에게 매우 중요한 일이다. 이런 경우 추가연구에서 확인한 것처럼 대안적으로 가치사슬외부 네

트워크 활동을 통해서 가치사슬내부와의 네트워크 활동을 맺는 것은 효율적인 대안이 될 수 있다. 가치사슬외부에 위치한 정부기관, 은행, 투자자 등은 다양한 가치사슬내부에 속해 있는 기업을 알고 있기 때문에 필요한 기관을 소개해주는 것이 가능하다. 또한 이들의 소개를 통한 가치사슬내부의 파트너와의 만남은 창업기업의 신뢰와 매력을 높여주기 때문에 효율적인 네트워킹이 가능하다(Zhang & Li, 2010). 따라서 창업기업의 경우 가치사슬내부 파트너와 네트워크 활동을 수행하기 어려울 경우 대안적으로 가치사슬외부 네트워크를 맺고 이들을 활용하여 가치사슬내부 파트너와의 네트워크 활동을 할 때에도 동적역량을 강화할 수 있을 것이다.

## 4.2. 연구의 한계

본 연구는 창업 7년 이내의 초기기술창업기업을 대상으로 기술창업기업의 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향을 실증한 연구이다. 이 연구는 다양한 시사점을 제공하였지만 여러 가지 한계를 가지고 있다.

첫째, 본 연구는 횡단적 연구에 그치는 한계점이 있다. 즉, 가치사슬외부 네트워크 활동이 가치사슬내부 네트워크 활동에 미치는 영향은 시계열적으로 연구될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 특정시점에서 연구를 진행했기 때문에 네트워크 활동 간의 영향을 검증하는 데에는 제한적이다. 향후 연구에서는 종단적인 차원에서 가치사슬외부 네트워크 활동이 가치사슬내부 네트워크 활동을 매개로 동적역량에 미치는 영향을 검토하는 것이 필요할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 기술창업기업의 동적역량을 측정하면서 독립변수와 종속변수를 모두 기술창업기업의 대표자에 의한 주관적 평가를 통해 측정하였다. 이런 기술창업기업 대표자에 의한 측정은 응답자 개인의 편향에 의한 응답오류가 발생할 수 있는 위험이 있다. 따라서 객관성을 보장하기 위해서는 기술창업기업의 동적역량을 측정할 수 있는 객관적인 지표를 활용하거나, 독립변수와 종속변수 측정방식을 다르게 하는 것이 필요하다. 몇몇 연구에서는 기업의 동적역량을 객관적인 지표인 특허출원시기 등으로 측정할 연구가 있다. 물론 현재에는 창업초기기업에 대한 자료의 부족으로 이런 척도를 활용하기는 어렵다. 따라서 향후에는 추가적인 연구를 바탕으로 기술창업기업의 동적역량에 대한 객관적인 측정을 시도할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 창업 7년 미만의 기업 중 150개 기업만을 대상으로 하여 연구를 진행하였다. 물론 기업을 대상으로 한 연구이기 때문에 표본의 크기에 큰 문제가 없다고 볼 수도 있지만 창업초기 기업의 모집단을 감안할 때 그 크기가 충분하다고 보기는 어려운 측면이 있다. 표본의 크기는 대표성의 문제와 직결되기 때문에 연구의 대표성을 확보하기 위해 표본 수는 중요하다. 따라서 향후 연구에서는 더 많은 표본을 확보하여 연구를 진행할 필요가 있다.

넷째, 기술창업기업의 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향은 기업특성에 따라 차이가 있을 수 있다. 비록 본 연구에서 통제변수로 사용한 제조업·ICT의 더미변수는 유의하지 않았지만 ICT기업에서 제조업에 비해 네트워크 활동 중 동적역량에 더욱 영향을 미치는 변수가 있을 수 있고, 덜 영향을 미치는 변수가 있을 수 있다. 향후 기업의 특성(주업종)을 고려하여 유사한 연구를 수행할 때 더욱 산업특성에 따라 구분되는 유용한 연구가 될 수 있을 것이다.

다섯째, 기술창업기업의 네트워크 활동이 동적역량에 미치는 영향은 지리적 환경요인(locality), 창업생태계, 지역의 문화, 성장단계 등의 영향을 받는 경우도 있다. 추가적으로 이런 본 연구에서 통제하지 못한 요인들을 고려한 연구 또한 필요하다. 이런 다각적인 관점에서의 연구들은 기술창업기업의 동적역량의 효과를 더 깊이 있게 파악할 수 있도록 하는 데 기여할 수 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구는 네트워크 활동이 동적역량을 매개로 경쟁우위에 미치는 영향을 검증한 연구이다. 본 연구의 결과에서 가치사슬외부 네트워크 활동은 동적역량에 유의한 영향을 주지 못했다. 이런 결과는 한국의 환경에서 가치사슬외부 네트워크 활동이 동적역량에 유의한 영향을 미치지 못한다는 점을 알려주는 것이지, 가치사슬외부 네트워크 활동이 무용하다는 것을 의미하지는 않는다. 해석에 주의를 요한다. 또한 분석결과에서 가치사슬외부 네트워크 다양성은 가치사슬내부 네트워크 활동에 영향을 주었지만 강도는 그렇지 못했다. 왜 이런 차이가 발생했는지에 대해서는 본 연구의 범위를 넘어서고 가독성을 위해 자세한 설명을 제시하지 못했다. 추가적인 연구를 통해 검증한다면 더 많은 시사점을 제시할 수 있을 것이라 기대한다.

REFERENCE

김건식(2018). 가치사슬 내부 및 외부의 지식원천이 급진적 혁신 및 점진적 혁신에 미치는 영향. *기술혁신학회지*, 21(1), 454-490.

김선영·이병현(2012). 외부 네트워크가 벤처기업의 생존에 미치는 영향: 내부역량의 조절효과를 중심으로. *기업가정신과 벤처연구*, 15(3), 89-110.

안혜성·김주희(2018). 외부지식 탐색 전략이 급진적 혁신성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 13(2), 101-113.

양영익(2016). 국내 제조업체의 전략적 유연성, 경쟁우위, 성과 간의 관계: 조정메카니즘의 조절영향을 중심으로. *마케팅논집*, 24(1), 83-104.

유관수·임수빈(2017). 지식형태와 채널관계특성이 신제품개발과 채널관리에 미치는 영향: 한국의 하이테크 B2B기업을 중심으로. *마케팅연구*, 32(2), 1-26.

이창영(2016). *기술창업기업의 데스벨리 극복 영향요인 분석 및 개선방안에 관한 연구*. 박사학위논문, 중앙대학교.

정경희(2020). 초기 창업기업 창업지원정책의 효과성 분석: 창업업종 및 창업성장단계 조절효과. *벤처창업연구*, 15(1), 59-70.

정예지·윤정구(2013). 팀 자본인가, 팀 동적역량인가?. *경영학연구*, 42(1), 53-83.

최병준·박동수·정성환·이영기(2013). 벤처기업의 네트워크, 조직역량 및 기업성과. *대한경영학회지*, 26(12), 3115-3146.

최종열(2010). 기술창업기업의 네트워크 특성이 기업성과에 미치는 영향: 창업보육센터기업을 중심으로. *벤처경영연구*, 13(4), 87-108.

Hayes, A. F.(2015). *Process macro를 이용한 매개분석, 조절분석 및 조절된 매개분석* 이형권 편역, 경기: 신영사.

Ahn, H. S., & Kim, J. H.(2018). The Impact of External Search Strategy on Radical Innovation Performance. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 13(2), 101-113.

Atuahene-Gima, K.(2005). Resolving the Capability? Rigidity Paradox in New Product Innovation. *Journal of Marketing*, 69(4), 61-83.

Barney, J.(1991). Firm Resources & Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Barreto, I.(2010). Dynamic Capabilities: A Review of Past Research & an Agenda for the Future. *Journal of Management*, 36(1), 256-280.

Choi, J. Y.(2010). Characteristics of Network and Performance of Technology Based Start-ups. *Advancing Small Enterprise Innovation Research*, 13(4), 87-108.

Choi, B. J., Park, D. S., Jeong, S. H., & Lee, Y. K.(2013). Networks, Competences, and Firm Performance in Ventures. *Korean Journal of Business Administration*, 26(12), 3115-3146.

Eisingerich, A. B., Rubera, G., & Seifert, M.(2009). Managing Service Innovation and Interorganizational Relationships for Firm Performance: To Commit or Diversify? *Journal of Service Research*, 11(4), 344-356.

Eriksson, T.(2014). Processes, antecedents and outcomes of dynamic capabilities. *Scandinavian Journal of Management* 30(1), 65-82.

GEM(2020). *Global Entrepreneurship Monitor Global Reports 2019/2020*. Global Entrepreneurship Monitor.

Hayes, A. F.(2015). *Process macro를 이용한 매개분석, 조절분석 및 조절된 매개분석* 이형권 편역, 경기: 신영사.

Hayes, A. F.(2015). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*(Lee, H. G. Eds.). Gyeonggi: shinyoungsa.

Jaworski, B. J., & Kohli, A. K.(1993). Market orientation: Antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, 57(3), 53-70.

Jeong, Y. J., & Yoon, J. K.(2013). Test of an Integrative Model of the Resource-Based View and the Dynamic Capability One. *Korean Management Review*, 42(1), 53-83.

Jiang, W., Mavondo, F., & Zhao, W.(2020). The Impact of Business Networks on Dynamic Capabilities and Product Innovation: The Moderating Role of Strategic Orientation, *Asia Pacific Journal of Management*, 37(4), 1239-1266.

Jung, K. H.(2020). Effectiveness Analysis of Startup Support Policy of Early Start-ups: Moderating Effect of the Industry and Growth Stage of the Start-ups. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(1), 59-70.

Kim, K. S.(2018). The Roles of Knowledge Sources in and

- out of the Value Chain on Radical and Incremental Innovation : Moderating Effects of Knowledge Sources on the R&D Investment-Innovation Relationship. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 21(1), 454-490.
- Kim, S. Y., & Lee, B. H.(2012). The Impact of Network on Venture's Survival: Focus on the Control Effect of Internal Capabilities. *Advancing Small Enterprise Innovation Research*, 15(3), 89-110.
- Laursen, K., & Salter, A.(2006). Open for Innovation: the Role of Openness in Explaining Innovation Performance among UK Manufacturing Firms, *Strategic Management Journal*, 27(2), 131-150.
- Lee, C. Y.(2016). *A Study on Improvement Methods and Influencing Factors Analysis for Overcoming the Death-Valley of Technology-based Start-up*. Doctor Dissertation, The Graduate School of ChungAng University.
- Li, D., & Liu, J.(2014). Dynamic Capabilities, Environmental Dynamism, and Competitive Advantage: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 67(1), 2793-2799.
- Liao, J., Kichul, J., & Ma, H.(2009). Organizational Dynamic Capability and Innovation: An Empirical Examination of Internet Firms. *Journal of Small Business Management*, 47(3), 263-286.
- McKelvie, A., & Davidsson, P.(2009). From Resource Base to Dynamic Capabilities: an Investigation of New Firms. *British Journal of Management*, 20(S63-S80).
- Ma, X., Yao, X., & Xi, Y.(2009). How do Interorganizational and Interpersonal Networks Affect a Firm's Strategic Adaptive Capability in a Transition Economy?. *Journal of Business Research*, 62(11), 1087-1095.
- Peng, M. W., & Luo, Y.(2000). Managerial Ties and Firm Performance in a Transition Economy: The Nature of a Micro-Macro link. *The Academy of Management Journal*, 43(3), 486-501.
- Piercy, N. F., & Cravens, D. W.(1995). The Network Paradigm and the Marketing Organization: Developing a New Management Agenda. *European Journal of Marketing*, 29(3), 7-34.
- Podsakoff, N. P., Philip, M., MacKenzie, S. B., & Lee, J.(2003). Common Method Biases in Behavioral Research: a Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Rindfleisch, A., & Moorman, C.(2001). The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties Perspective. *Journal of Marketing*, 65(2), 1-18.
- Sheng, S., Zhou, K., & Li, J.(2011). The Effects of Business and Political Ties on Firm Performance: Evidence from China. *Journal of Marketing*, 75(1), 1-15.
- Stinchcombe, A. L.(1965). Organizations and social structure. *In Handbook of Organizations, March JG (ed). Rand McNally: Chicago, IL;*, 44(2) 142-193.
- Sun, P., Mellahi, K., & Wright, M.(2012). The Contingent Value of Corporate Political Ties. *Academy of Management Perspectives*, 26(3), 68-82.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A.(1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 509-533.
- Teece, D. J.(2007). Explicating Dynamic Capabilities: the Nature and Microfoundations of (sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Watson, J.(2007). Modeling the Relationship between Networking and Firm Performance. *Journal of Business Venturing*, 22(6), 852-874.
- Wu, L.(2007). Entrepreneurial Resources, Dynamic Capabilities and Start-up Performance of Taiwan's High-tech Firms. *Journal of Business Research*, 60(5), 549-555.
- Yang, Y. I.(2016). The Relationships Among Strategic Flexibility, Competitive Advantage and Performance in the Domestic Manufacturing Firms: The Moderating Effect of Coordination Mechanism. *Journal of Marketing Studies*, 24(1), 83-104.
- You, K. S., & Im, S. B.(2017). The Effect of Knowledge Type and Channel Relationship Characteristics on New Product Development and Channel Management: High-Tech B2B Industry in Korea. *Korean Journal of Marketing*, 32(2), 1-26.
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P.(2006). Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917-955.
- Zhan, W., & Luo, Y.(2008). Performance Implications of Capability Exploitation and Upgrading in International Joint Ventures. *Management International Review*, 48(2), 227-253.
- Zhao, L., & Aram, J. D.(1995). Networking and Growth of Young Technology-intensive Ventures in China. *Journal of Business Venturing*, 10(5), 349-370.
- Zhang, Y., & Li, H.(2010). Innovation Search of New Ventures in a Technology Cluster: The Role of Ties with Service Intermediaries. *Strategic Management Journal*. 31(1). 88-109.
- Zhang, J., & Wu, W.(2017). Leveraging Internal Resources and External Business Networks for New Product Success: A Dynamic Capabilities Perspective, *Industrial Marketing Management*, 61, 170-181.
- Zhang, J. A., O'Kane, C., & Chen, G.(2020). Business Ties, Political Ties, and Innovation Performance in Chinese Industrial Firms: The Role of Entrepreneurial Orientation and Environmental Dynamism. *Journal of Business Research*, 121, 254-267.

## Appendix

구분		척도	출처
가치사슬 내부	다양성	(1) 다양한 기업(공급자, 경쟁자, 고객 등)들과 광범위한 네트워크를 구축 (2) 다양한 산업배경을 가진 파트너(공급자, 경쟁자, 고객 등)와 네트워크를 구성 (3) 원료공급, 소프트웨어 개발, 제품유통 등 다양한 기능 영역의 시장관련 파트너(공급자, 경쟁자, 고객 등)로 구성 (4) 설계, 제조, 프로그래밍, 패키징 등 다양한 지식·기술 영역의 시장관련 파트너(공급자, 경쟁자, 고객 등)로 구성 (5) 새로운 시장관련 파트너(공급자, 경쟁자, 고객 등)쉽 관계를 적극적으로 모색	Jiang et al. (2020)
	강도	(1) 공급자, 경쟁자, 고객 등 주요 파트너들과 자주 온·오프라인에서 커뮤니케이션 (2) 공급자, 경쟁자, 고객 등 주요 파트너들과 신뢰할 수 있는 관계를 구축 (3) 공급자, 경쟁자, 고객 등 주요 파트너들과 서로에 대한 깊은 이해를 발전 (4) 공급자, 경쟁자, 고객 등 주요 파트너들과 자원을 최적으로 활용하는 방법에 대해 높은 수준의 지식을 공유	
가치사슬 외부	다양성	(1) 다양한 기관(정부부처, 금융기관)들과 광범위한 네트워크를 구축 (2) 정부부처, 정부 산하기관, 민간금융기관 등 다양한 공공 및 민간 기관들과 네트워크를 구성 (3) 행정기관, 금융지원기관 등 다양한 기능 영역의 파트너로 구성 (4) 새로운 정부 및 금융관련 파트너쉽(정부부처, 금융기관 등) 관계를 적극적으로 모색	Zhang & Wu(2017)
	강도	(1) 정부부처, 금융기관 등 주요 공공 금융 파트너들과 자주 온·오프라인에서 커뮤니케이션 (2) 정부부처, 금융기관 등 주요 공공 금융 파트너들과 신뢰할 수 있는 관계를 구축 (3) 정부부처, 금융기관 등 주요 공공 금융 파트너들과의 서로에 대한 깊은 이해를 발전 (4) 정부부처, 금융기관 등 주요 공공 금융 파트너들과 자원을 최적으로 활용하는 방법에 대해 높은 수준의 지식을 공유	
동적역량	탐색 역량	(1) 지속적으로 변화하는 시장 및 기술을 탐색하여 새로운 기회와 비즈니스 모델을 발견할 수 있는 능력 (2) 지속적으로 변화하는 시장 및 기술을 탐색하여 새로운 기회와 제품가능성을 감지 (3) 지속적으로 변화하는 시장 및 기술을 탐색하여 새로운 기술의 가능성을 주목 (4) 지속적으로 변화하는 시장 및 기술을 탐색하여 새로운 고객 니즈의 흐름을 식별	Zhang & Wu(2017)
	활용 역량	(5) 기존의 조직구조, 업무절차, 관련 지식 및 기술 등을 기반으로 시장기회가 등장할 때, 그것을 포착 (6) 기존의 조직구조, 업무절차, 관련 지식 및 기술 등을 기반으로 시장에 적합한 고객 니즈를 충족시키는 기회를 포착 (7) 기존의 조직구조, 업무절차, 관련 지식 및 기술 등을 기반으로 R&D기회를 포착 (8) 기존의 조직구조, 업무절차, 관련 지식 및 기술 등을 기반으로 기술변화의 결과로 발생할 수 있는 제품 개발 및 개선의 기회를 포착	
경쟁우위		(1) 경쟁회사보다 더 높은 매출액을 달성 (2) 경쟁회사보다 더 높은 판매이익성장율을 달성 (3) 경쟁회사보다 더 낮은 개발비용을 지출 (4) 경쟁회사보다 제품과 서비스의 질이 더 우수	Li & Liu(2014)
기업업력		(현재연수·창업연수)	Sheng et al.(2011)
기업규모		정규직 근로자수	Zhang & Wu(2017)
산업특성		제조업=1, ICT=0	
기술불확실		(1) 우리회사 가장최근의 신제품에 사용된 기술은 빨리 변화한다 (2) 투입된 기술의 변화속도는 예측하기 힘들다 (3) 2-3년 후 제품에 사용된 기술이 어떻게 될지 예측하기 힘들다	Jaworski & Kohli(1993) 유관수·임수빈(2017)
수요불확실		(1) 우리 비즈니스에서, 고객의 제품에 대한 요구와 선호는 매우 빨리 변한다 (2) 우리의 고객은 항상 새로운 제품을 찾는다 (3) 시장의 변화를 예측하는 것은 어렵다	Jaworski & Kohli(1993) Sheng et al.(2011)

# The Effect of Technology Startups' Value Chain Internal and External Network Activities on Competitive Advantage Through Dynamic Capabilities\*

Hong, Inki\*\*  
Kim, Hyung-Jun\*\*\*

## Abstract

It has been verified in several studies that dynamic capabilities has a very important effect on the competitive advantage of technology startups. And the network has an important influence on this dynamic capability. This is even more important for start-ups that lack the resources and knowledge.

Networks that directly and significantly affect dynamic capabilities have been studied mainly the value chain internal. However, network activities of start-ups are conducted not only with the value chain internal networks but also with the value chain external networks. Therefore, it is necessary to study the effect of the value chain internal and external network activity of start-ups on the dynamic capabilities, but prior studies are lacked. In this study, We make a model that encompass the value chain internal and external network for technology startups, and a study was conducted to demonstrate the effect on dynamic capabilities and competitive advantage.

As a result of the study, value chain internal network activity directly and significantly affected dynamic capabilities, and value chain external network activity did not directly significantly affect dynamic capacity. And dynamic capabilities had a significant effect on competitive advantage. As confirmed through additional research, value chain external network activity affects value chain internal network activity, and through this, dynamic capabilities are strengthened, and positively affect competitive advantage.. The intensity of value chain external network activity was not significant to dynamic capabilities and the diversity of value chain external network activity had a significant effect on the competitive advantage by double mediating the value chain internal network activity and dynamic capability. Through this study, it is confirmed that the value chain internal networks is important in order for startups to strengthen their dynamic capabilities and increase their competitive advantage, and that both strong and diversified the value chain internal networks positively affects competitive advantage by enhancing dynamic capabilities.

*Keywords: Technology startups, dynamic capabilities, network activity, the value chain internal network activity, the value chain external network activity*

---

\* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2021S1A5B8096365)

\*\* First Author, CEO, Hongsfarm. LTd, piiling@naver.com

\*\*\* Corresponding Author, Professor, Chungnam National University, bizguru@cnu.ac.kr