

## 기술 창업자와 창업 조력자 간 창업 성공요인의 인식차이에 관한 연구\*

심용호(한국전자통신연구원 선임기술원)\*\*

길운규(과학기술연합대학원대학교 박사과정)\*\*\*

김서균(한국전자통신연구원 책임연구원)\*\*\*\*

### 국 문 요 약

현 정부는 경제성장 및 일자리 창출을 위해 창조경제 정책을 제시하고, 창조경제 실현의 핵심을 기술창업으로 천명하여 지원을 아끼지 않고 있다. 기술창업 지원의 효율성을 극대화하기 위해서는 기술 창업자와 창업 조력자가 생각하는 창업 성공요인의 인식차이를 분석하여 제한된 자원을 효율적으로 활용해야 한다. 따라서 본 연구에서는 기술 창업자와 창업 조력자가 인식하는 창업 성공요인의 공통점과 차이점을 분석했다. 이를 위해 선행 연구를 통해 분석된 창업 성공요인을 크게 1) 창업자의 특성, 2) 창업 전략, 3) 조직의 특성, 4) 창업 환경으로 분류하여 기술창업 기업의 CEO와 출연(연)에서 중소벤처기업을 지원하고 있는 연구원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문을 바탕으로 ANP 방법론을 활용하여 두 집단 간 창업 성공요인에 대한 우선순위와 인식의 차이를 분석하였다. 분석 결과, 창업 성공을 위해 기술 창업자는 `조직의 인력구성 및 전문성`을, 창업 조력자는 `자금조달 전략`을 가장 중요한 변수로 선택하였다. 두 집단 모두 창업 전략의 중요성을 높이 평가하였고, 창업 환경은 상대적으로 낮은 중요도로 평가했다는 공통점을 가졌다. 반면 창업자의 특성과 조직의 특성에 대해 두 집단이 평가하는 상대적 중요도는 상이하였다. 본 연구는 창업 성공요인의 우선순위에 대한 기술 창업자와 창업 조력자 간 정성적인 인식차이를 정량적으로 분석했는데 의의가 있고, 향후 관련 정책 수립 시 실용적으로 활용될 수 있다.

핵심주제어: 기술창업, 창업 성공요인, 창업 지원, 창업 조력자, 정책 우선순위, ANP(Analytic Network Process)

## I. 서론

글로벌 금융위기 이후 세계 주요 국가들은 급격한 경기침체 해결을 위해 창조경제의 중요성을 인식하여 정부의 주요 정책으로 제시하고 있다. 국내에서도 국민의 창의적 아이디어가 과학기술과 결합하여 새로운 시장의 창출로 연결되고, 양질의 일자리 창출을 통해 경기침체를 극복하기 위한 창조경제가 최우선 국정목표로 제시되었다. 특히 창조경제의 핵심 성장동력인 기술창업과 기업가정신의 활성화를 강조하고 있다.

기업가정신 고취를 통한 기술창업의 중요성이 강조되는 이유는 대기업에 의한 일자리 창출이 한계에 도달하고, 고용 없는 성장이 지속되고 있는 상황에서 이를 해결하기 위한 대안으로 기술창업이 될 수 있기 때문이다. 실제로 매출액 천억원 이상 기업의 고용 증가율이 대기업의 3배에 달하고, 미국 카우프만 재단의 연구결과에 의하면 2007년 미국에서 새로 창출된 일자리의 2/3가 창업기업에서 나왔을 정도로 창업기업의 고용창출 효과가 크다(Lee, 2013). 이와 같이 우수 기술을 활용한 창업은 파급효과가 높으며 국가 경제를 고도화시키는

혁신적인 수단이 될 수 있고 기업 경쟁력을 강화시켜 산업 전체의 혁신활동을 촉진하는 중요한 역할을 담당할 수 있다.

그러나 2000년대 초반 벤처버블이 붕괴되면서 국내 고급 연구인력이 위험성을 회피하려는 성향이 높아지고 창업보다 대기업 및 학교를 선호하며 안정된 삶을 지향함에 따라 기술창업이 증가하지 않고 있다. 또한 기술창업을 지원하는 정부의 인프라 환경 역시 공급자 위주의 단기 지원 프로그램에 지나지 않기 때문에 기술창업이 활성화 되지 않는 요인 중 하나로 지적되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 많은 연구에서 기술창업 성공요인 분석을 통한 기술창업 활성화 방안을 제시하였다.

본 연구에서는 기존 연구에서 도출된 기술창업 성공 요인을 분석하여 재분류한 후 기술창업 기업을 경영하는 CEO(기술 창업자)와 출연(연)에서 기술창업을 지원하는 입장(창업 조력자)에서 바라보는 기술창업 성공요인의 우선순위 차이를 비교하여 분석하였다. 이를 위해 정성적인 평가요소들 사이의 우선순위를 비교하는 방법인 ANP(Analytic Network Process)를 이용하여 기술창업 성공요인의 우선순위를 분석하였다.

\* 본 연구는 미래창조과학부의 재원으로 한국전자통신연구원에서 수행중인 `ETRI 개방형 중소기업 육성 지원`사업의 연구 결과물임(과제고유번호 : 15ZV1300)

\*\* 제1저자, 한국전자통신연구원 사업화본부 중소기업협력부 R&D창업전략팀 선임기술원, yorish@etri.re.kr

\*\*\* 공동저자, 과학기술연합대학원대학교 정보통신기술경영학 박사과정, hugh@etri.re.kr

\*\*\*\*교신저자, 한국전자통신연구원 사업화본부 중소기업협력부 R&D창업전략팀 책임연구원/과학기술연합대학원대학교 정보통신기술경영학 겸임부교수, sk-kim@etri.re.kr

· 투고일: 2014-12-23 · 수정일: 2015-03-06 · 게재확정일: 2015-04-06

## II. 이론적 연구

### 2.1 기술창업에 관한 연구

기술창업에 대해 많은 연구에서 다양한 정의를 내리고 있지만 광의의 개념으로 기술을 활용하여 창업한 기업 및 기술에 기반해 창업한 기업으로 정의하고 있다(Kim et al., 2014). 통상적으로 혁신 기술을 창출하는 기업군을 기술창업이라 지칭하지만 해당 기업군을 정의하는 일관된 용어가 없어 벤처기업, 이노비즈 기업 등 고용 및 부가가치 창출이 높은 기술집약적 기업의 창업으로 정의하고 있다(Kim & Kim, 2009). 김춘은 기술창업 기업에 대해 고부가가치 산업에 혁신적 기술과 기업가적 동기를 가지고 접근하는 창업 기업으로, 성공시 산업의 생태계를 새롭게 구성할 수 있는 역할을 하는 기업으로 정의하였다(Kim, Lee & Kim, 2014). 또한 소수의 인력이 혁신적 기술과 사업 동기를 가지고 설립한 기업, 연구개발 중심 또는 새로운 기술지식이나 지식의 활용에 중점을 두는 기업, 그리고 신기술·신제품, 새로운 생산방식의 도입과 새로운 시장 개척을 통해 수익 및 성장 목적을 달성하는 기업으로 기술창업 기업을 정의한 연구도 있다(Kwon & Jung, 2012). 뿐만 아니라 제조업 및 서비스업 중 지식기술 분야로 분류되는 산업 분야에서 본인이 소유한 지식과 기술을 기반으로 창업을 하거나 창업 활동에 참여하는 행위를 기술창업으로 정의하기도 한다(Park et al., 2010).

해외의 연구에서 기술창업 기업은 NTBFs(New Technology Based Firms)라고 명명되어 ‘발명과 혁신을 활용하기 위해 창업된 독립된 신생기업’으로 정의하고 있다(Kim et al., 2014). Bailetti는 회사의 소유가치와 창조를 목적으로 과학기술 지식의 발전과 밀접하게 관련된 특정 개인과 다양한 자산들을 모으고 배포하는 프로젝트에 대한 투자를 기술창업으로 정의하였고(Bailetti, 2012), The Canadian Academy of Engineering은 비전과 목표를 달성하기 위해 창업하여 사업을 운영하고, 재무적 위험을 감내하는 1인(혹은 다수)에 의한 과학적 지식을 혁신적으로 적용하는 것을 기술창업이라고 정의하였다(Kim, 2014).

위와 같이 많은 연구를 통해 기술창업에 대한 다양한 정의를 내리고 있지만 본 연구에서는 기술창업을 ‘정부출연 연구기관 및 대학의 직원이 연구기관에서 개발되거나, 응용된 기술을 상업적으로 활용하여 가치를 창출하기 위한 기업설립 행위’로 정의한다.

### 2.2 창업 성공에 관한 연구

다수의 선행연구에서 창업 성공에 대해 다양한 측정 방법을 활용하여 평가하고 있다. 많은 연구에서 창업 초기기업과 그 이외의 기업에 대한 성공 여부를 판단하기 위해 단기적 성공과 장기적 성공으로 나누어 평가를 하고 있다. 창업 초기기업

의 경우 성공을 측정하는데 필요한 계량적 지표를 산정하기가 매우 어렵다(Cho, 1994). 이에 따라, 창업 초기의 성과에 대한 평가 방법으로 매출액이나 수익률 등의 객관적 성과를 측정하기도 하지만, 기대달성 여부, 고객만족도 등과 같은 주관적 성과를 통해 측정을 하기도 한다(Stuart & Abetti, 1987; Kim & Yoo, 2013).

객관적 성과를 통해 창업 성공 여부를 판단하는 연구도 많이 진행되고 있다. 빈봉식은 창업의 성공을 기업의 매출액, 순이익 증가율, 수익률 등의 재무적 성과를 통해 분석하였고(Bin & Park, 2002), 나중덕은 경영성과를 매출액, 시장점유율, 수익성, 원가절감 등의 재무적 지표를 활용하여 연구하였다(Na, Kim & Choi, 2004). 그러나 이러한 객관적 재무성과 위주의 창업 성공여부 판단의 한계점을 보완하기 위해 Kaplan은 내부 프로세스 성과, 혁신성과, 고객만족도 등과 재무성과를 동시에 고려하여 창업 성공 여부를 판단해야 한다고 주장하였다(Kaplan & Norton, 1992).

이와 같이 창업성공을 평가하기 위한 다양한 선행 연구들이 진행되어 왔지만 어떠한 관점에서 성과를 분석하느냐에 따라 창업의 성공 여부가 상이하게 판단될 수 있다.

### 2.3 창업 성공요인에 관한 연구

본 연구에서는 기존 선행연구(Gil, Shim & Kim, 2014)를 통해 도출된 창업 성공 요인의 빈도수를 분석하여 빈도수가 가장 높은 변수 14개를 도출하였다. 도출된 변수는 크게 창업자의 특성, 창업전략, 조직의 특성, 창업환경 등 4개의 항목으로 분류하여 연구의 변수로 사용하였다.

#### 2.3.1 창업자의 특성

기술창업의 성공과 창업자의 특성사이에 상관관계를 분석하는 연구의 대부분은 주로 창업가 개인의 경험, 학력, 창업 동기, 심리적 요인 등을 변수로 활용하여 연구를 진행하였고, 개인의 기술적 능력 및 기업이 정신 등을 변수로 활용하기도 하였다. 창업자의 특성과 기술창업의 성과에 대해 Watson은 창업자의 도제 경험, 실직 경험, 기술, 경영기법의 보유, 시장예의 적응력, 리더십, 독립심 등이 기술창업의 성공요인이라고 분석하였다(Watson, Hogarth & Winson, 1998). 창업자의 특성에 대해 기술창업의 성공요인이 아니라는 연구가 있지만 이는 연구자들마다 접근 방법이 상이하고 변수로 고려되는 특성들이 매우 주관적이고 다양하기 때문이다(Cho & Won, 2009).

창업자의 심리적 특성과 성공에 대한 유의미한 영향을 찾기 위한 연구에서 성취욕구, 자율성, 참을성, 독립성 등이 관계가 높게 나타난 바 있다(Sexton & Bowman, 1985). 또한 높은 성취욕구가 문제 해결과 목표 설정 등에 영향을 미치고, 위험 감수성향이 강할수록 재무적 성과를 취한다고 연구된 바 있다(McClelland, 1961). 국내에서는 성취욕구와 성공에 대한 상관관계를 찾는 연구가 수행된 바 있으며(Cho,

1990; Lee, 2001; Jung & Kim, 2001), 창업자의 위험 감수 성향이 창업 성공에 영향을 미친다는 연구결과가 있다(Yun, Kim & Kim, 2008).

한편 창업자의 창업 동기, 리더십, 상황 대처 노력, 비전 인지 등을 창업가의 행동 특성으로 정의하고 창업자의 창업 동기가 기업의 성공, 특히 재무적인 성과에 유의한 영향을 미친다는 연구가 있다(Baum, 1995). 또한 창업자의 비전, 경영이념, 목표, 유사사업 경험 등이 창업 성공에 유의미한 요인으로 분석되었고(Cho, 1990; Lee, 2001), 특히 창업 동기는 창업자의 목표 및 기업이 정신과 관계 되어 구체화되는 항목으로서(Park & Yoon, 2001), 대부분의 연구에서 창업 기업의 성공에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 기업가의 풍부한 경험, 기술적 관리 경험, 유사사업 경험 등 역시 창업 성공에 영향을 미치는 요인으로 분석되었다(Cho, 1990; Lee & Jang, 1998; Kim & Han, 1999).

### 2.3.2 창업 전략

창업 전략은 창업 기업의 성공에 영향을 미치는 요소로서 점차 중요성을 더해가고 있으며, 제품의 생산에 관한 전략, 판매를 위한 마케팅 전략, 제품 생산 및 기술 개발을 위한 자금조달 전략 등 다양한 전략을 포함한다. 해외의 연구에서는 소극적인 시장 전략보다 공격적인 시장 전략이 시장 점유율 및 매출 등 재무성과에 기여한다는 연구가 수행되었다(Biggadike, 2000). 국내의 연구에서도 성공 기업은 제품이나 서비스의 수가 매우 다양하다는 전략적 특성을 가지고 있다고 분석되었고(Choi, Shin & Nam, 2000), 그 외에도 단계적 연구개발 및 시장진출 전략 마련을 성공 요인으로 분석한 연구(Lee & Kang, 2009)와 IT제조업과 소프트웨어 개발업에 있어서 기술 및 제품 전략이 창업 성공에 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 바 있다(Shin & Choi, 2010).

### 2.3.3 조직의 특성

창업 성공요인을 분석하는 연구의 대부분에서 조직의 특성이 다루어져 왔다. 인력 구성과 전문성, 조직의 자율성과 같은 조직의 수평적 문화, 조직이 보유하고 있는 자원 등 대부분의 요소들이 기업 성공의 주요 성공 요인으로 분석되었다(Kim & Shin, 1999; Kim, 2008; Shin & Choi, 2010). 특히 창업 초기기업의 경우 절대적으로 자원이 부족한 현실에서 인적 자원의 잠재 능력을 최대로 활용하는 것이 기업의 성공과 직결된다고 밝혀진 바 있으며, 조직구조와 기업 문화적 특성도 매우 중요한 창업 성공요인으로 평가되었다(Cooper, Willard & Woo, 1986). 조직적 유대감에 대한 연구에 있어서도 수직적 유형의 유대감(Lee, 1996)과 수평적 유대감(Tsui, MacMillan & Low, 1991)이 기업 성공과 결부된다는 연구가 수행된 바 있다. 이외에도 기술 창업 기업이 보유한 기술력은 시장을 진출하는 데

중요한 역할을 하며 경쟁 우위를 확보하는 데에 핵심적인 역할을 담당하기 때문에 우수한 기술의 확보가 창업 성공에 유의미한 영향을 미친다는 연구가 진행되었다(Macmillan, Zeman & Subba Narasimaha, 1987). 국내의 연구에서도 창업 기업의 기술경쟁력, 연구개발 능력 등을 성공 요인으로 선정하여 창업기업에 미치는 영향이 유의미한지에 대한 연구가 수행되었다(Han & Bae, 1999; Lee & Jang, 1998; Kim & Shin, 1999; Kim, 2008; Lee & Kang, 2009; Shin & Choi, 2010).

### 2.3.4 창업 환경

창업 환경은 산업 및 시장의 호의성, 정부의 정책적 지원, 법/제도의 완화, 창업에 대한 긍정적인 분위기 조성 등 창업가가 창업을 하기 위한 전반적인 기반을 의미한다. 일반적으로 산업 환경은 고객, 경쟁자, 공급자와의 관계, 수요자와의 관계, 대체재의 위협 및 잠재 진입자 등의 다섯 가지 요인으로 정리된다(Porter, 1990). 이외에도 산업구조의 상이성, 시장 안정성 및 진입 장벽을 주요 변수로 창업 기업의 성공과의 관계를 찾기 위한 실증적인 연구가 진행되었다(Sandberg & Hofer, 1987). 국내에서도 경쟁강도와 산업성장률을 변수로 하여 기업의 성과에 영향을 미친다는 연구가 수행된 바 있다(Yun, Kim & Kim, 2008). 또한 성장률이 높은 시장에 진입, 관련분야의 수요가 증가하는 환경에서 창업 기업이 성공 확률이 높다는 연구도 수행되었다(Kim, 2008). 이외에도 정부의 지원과 창업 기업의 성공에 관한 관계를 찾기 위한 연구의 일환으로 정부의 사업 및 정책자금의 효과적 활용을 통해 창업 기업이 성공적으로 운영된다는 연구와(Song & Shin, 1998; Lee, Kang & Chae, 1998) 창업 이후 엑셀러레이터 활성화와 같은 시장 분위기 및 기타 정부의 창업지원 정책이 창업 기업 성공에 유의미함을 밝힌 연구들이 수행되었다(Lee & Kang, 2009; Park & Park, 2013).

## III. 연구의 모델 및 방법

### 3.1 연구의 모델

정성적이거나 부분적으로 정량적인 변수는 전문가의 주관적 판단을 상호 비교하여 도출된 의견을 토대로 정량적으로 표현할 수 있다(Tomas, 1987). Tomas L. Satty는 정량적 분석이 어려운 의사결정을 위해 관련 전문가들의 주관적 의견을 종합하고, 이를 정량화하여 변수들 간 우선순위를 분석하는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 방법을 제시하였다.

AHP는 다수의 변수를 체계적(계층적)으로 분류하여 각 변수의 중요도를 비교함으로써 우선순위를 도출한다. AHP를 활용함으로써 복잡한 상황의 구조화가 가능하고, 정량적 요소/정성적 요소, 주관적 요소/객관적 요소의 통합이

가능하다. 또한 정성적 변수의 정량화를 통해 과학적인 우선순위 도출이 가능하고 결과의 타당성 및 객관성 제고 등이 가능하다는 장점이 있다. 그러나 비전문가가 계층 수준을 잘못 설정함으로써 부적절한 계층구조로 인한 결과의 오류가 발생할 수 있다는 문제가 발생할 수 있다(Park et al., 2000). 또한 현실 세계에서 발생하는 변수 간 상호 연관관계를 고려하지 않고 상위변수에 포함된 하위변수 간 쌍대비교만 수행하기 때문에 변수 사이의 상관관계가 있는 경우 효과적인 결과도출이 어렵다는 단점이 있다.

이러한 AHP 방법의 단점을 해결하고 변수 간 상호 연관관계 및 내/외부 중속성을 동시에 고려하여 변수 사이의 우선순위를 도출하기 위해 ANP(Analytic Network Process) 방법이 Tomas L. Satty에 의해 고안되었다. 어떠한 의사결정 문제를 ANP로 표현할 수 있는 경우 이를 대행렬로 전환이 가능하고 각 행렬의 대표 값을 수학적 근거에 의해서 무한떡승으로 구할 수 있어 과학적이고 계량적으로 문제를 해결할 수 있는 특성을 가지고 있다(Park, 2003). 이러한 특성을 바탕으로 ANP는 보통 다음과 같은 5 단계의 절차를 통해 수행된다.



ANP를 적용하기 위해 가장 먼저 문제를 정의하고, 문제 해결을 위한 목표(Goal), 기준집합(Cluster), 세부변수(Node)로 구분하여 도출한다. 본 연구에서는 <표 1>과 같이 변수를 도출하였다. 이후, 도출된 변수들 간의 상호 연관성, 중속성, 피드백 등을 고려하여 전문가의 의견을 수렴한 후 변수 간 상관관계 분석을 진행한다. 본 연구에서는 현재 출연(연)에서 중소기업 및 기술창업 지원 업무를 담당하고 있는 연구원 14명과, 기술창업을 통해 현재 ICT 중소기업을 운영하고 있는 CEO 12명, 총 26명을 대상으로 변수 간 연관성을 분석하여 <표 2>와 같이 변수 간 상관관계를 도출하였다

이렇게 도출된 네트워크 모형을 바탕으로, 각 변수의 우선순위 분석을 위해 설문을 작성하여 쌍대비교를 실시한다. 쌍대비교를 통해 얻은 결과값의 기하평균을 활용한 대행렬(SuperMatrix)을 작성하여 수렴값을 도출한다. 대행렬은 목표를 이루기 위해 구성되는 요소 간의 상대적 중요도를 산정하는데 이용되며, 각 구성요소 간의 중요도를 나타내는 소행렬로 구성된다. 이때 열(Row)은 영향을 미치는 요소를 행(Column)은 영향을 받는 요소를 나타낸다. 이렇게 계산된 가중치를 순서화 하여 요소들 간의 우선순위를 도출하게 된다(Park, 2003).

<표 1> 변수의 정의

기준변수	세부변수	변수의 정의
창업자의 특성	창업자의 능력 및 자질	○ 창업자의 신속한 의사결정 및 시장개척 노력 등 ○ 창업자의 대인관계 및 사업추진 능력
	창업자의 유사 경험	○ 창업자의 기존 창업분야 근무경험 ○ 창업자의 기업체 근무 및 사업 경험
	창업동기 및 기업가정신	○ 창업자의 창업 동기 ○ 창업자의 기업가정신 수준 정도
	창업자의 비전	○ 창업자의 명확한 경영전략 및 목표
창업 전략	제품 전략	○ 제품 생산을 위한 전략(저가전략, 다품종 소량 생산 등)
	마케팅 전략	○ 제품 판매를 위한 전략(국내외 마케팅 전략)
	자금조달 전략	○ 제품 개발을 위한 적절한 자금 조달 전략 (엔젤, VC, 기타 정책자금 융·투자 유치 전략)
	네트워크 전략	○ 타 기업과의 유기적 협력 및 외부자원 활용 전략
조직의 특성	인력구성 및 전문성	○ 창업 기업 인력구성의 적절성(인원 수, 팀 구성 등) ○ 창업 기업 구성 인력의 전문성(해당 업무의 전문성 등)
	조직의 문화	○ 창업 기업 문화의 개방성 및 폐쇄성 ○ 조직 구성원의 각종 행위에 직접적·지속적으로 영향을 주는 요소
	조직의 기술경쟁력	○ 창업 기업의 기술 경쟁력(특허, 원천기술 확보 등) ○ 신제품 기술의 유일성 및 기술개발 능력
창업 환경	산업 및 시장의 환경	○ 진입장벽의 유무(관련 시장의 경쟁 강도) ○ 관련 산업의 성장 가능성 여부
	정부의 정책 및 지원	○ 정부의 창업 지원 정책(인력, 자금, R&D, 시설 등)
	시장의 불확실성	○ 시장의 불확실성에 따른 관련시장 선택효과

### 3.2 연구의 방법

일반적으로 ANP를 이용한 변수 간 우선순위 분석은 해당 분야의 전문가, 최종 의사결정자 등의 평가를 통해 이루어진다. 본 연구에서는 기술창업 성공요인에 대한 기술 창업자와 창업 조력자의 인식차이를 분석하기 위해 현재 기술창업을 통해 중소기업을 운영하고 있는 CEO와 출연(연)에서 중소벤처기업을 지원하는 업무를 수행하는 연구원을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 총 54부(IT 중소기업 CEO : 22명, 창업지원 연구원 : 32명)의 설문지를 배포 및 회수하여 이 중 일관성이 결여된 설문 3부를 제외한 51부를 바탕으로 기술창업 성공요인의 우선순위 분석을 진행하였다.

우선순위 분석을 위해 ANP 응용 프로그램인 Super Decision을 이용하여 네트워크 구조도를 생성한 후 설문 대상자들이 선택한 데이터의 기하평균(Geometric Mean)을 구하여 입력 데이터를 구성한다. 이후, Super Decision을 통해 변수들 간 상대적 중요도를 행렬로 분석하여 최종 우선순위를 도출한다.

<표 2> 기술창업 성공요인 변수 간 연관관계 분석표

		창업자의 특성				창업전략				조직의 특성			창업환경		
		창업자의 능력/자질	창업자의 유사경험	창업 동기 및 기업가 정신	창업자의 비전	제품 전략	마케팅 전략	자금 조달 전략	네트워크 전략	인력 구성 및 전문성	조직의 문화	조직의 기술경 쟁력	산업 및 시장 환경	정부의 정책 및 지원	시장의 불확실성
창업자의 특성	창업자의 능력/자질		✓		✓										
	창업자의 유사경험	✓		✓											
	창업동기 및 기업가정신	✓	✓		✓							✓	✓		
	창업자의 비전	✓	✓	✓							✓	✓	✓		
창업 전략	제품전략	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	마케팅 전략	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	자금조달 전략	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	네트워크 전략	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
조직의 특성	인력구성 및전문성	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			
	조직의 문화	✓	✓	✓	✓					✓					
	조직의 기술경쟁력	✓			✓	✓		✓		✓				✓	
창업 환경	산업및 시장환경					✓	✓	✓				✓		✓	✓
	정부의 정책 및 지원					✓	✓	✓				✓	✓		✓
	시장의 불확실성											✓	✓		

## IV. 연구의 결과

### 4.1 변수의 가중치 분석

변수 간 상관관계를 바탕으로 Super Decision을 이용해 기술 창업자의 기준변수(Cluster) 가중치를 도출하면 <표 3>과 같다. 이러한 행렬은 열별 합이 1이 되는 특징이 있고 행렬의 상단 요소가 좌측 요소에 영향을 미치는 정도를 의미한다. 예를 들면 창업자의 특성이 창업 전략에 약 73%(0.731126)의 영향을 끼친다고 할 수 있다. 한편, 선별된 설문자료를 통해 창업자 입장의 세부변수(Node)의 초기 대행렬(Unweighted Super Matrix, 14 X 14)을 작성하면 <표 7>과 같다. 이렇게 도출된 초기 대행렬에 기준변수의 가중치를 곱하면 <표 8>과 같이 세부변수들 사이의 영향력 지수를 나타내는 가중 대행렬(Weighted Super Matrix)을 도출할 수 있다. 가중 대행렬을 무한대로 곱하면 <표 9>와 같이 일정한 값으로 수렴하게 되는데 이렇게 도출된 행렬이 변수 간 비교를 통해 변수의 중요도를 나타내는 수렴 대행렬(Limit Matrix)이다. 기술 창업자 관점의 기술창업 성공요인의 가중치 도출을 위해 수렴 대행렬을 분석하면, 조직의 특성 : 0.473210(0.271674 + 0.090607 + 0.110929), 창업전략 : 0.412961(0.078862 + 0.068906 + 0.134019 + 0.131174), 창업환경 : 0.065583(0.037007 + 0.021488 + 0.007088), 창업자의 특성 : 0.048246(0.004434 + 0.000709 + 0.003244 + 0.039859)의 가중치가 순서대로 도출된다. 위와 같은 분석절차에 따라, 창업 조력자 입장의 기술창업 성공요인의 가중치 분석을 진행하면 각각 <표 4>, <표 10>, <표 11>, <표 12>와 같이 도출된다.

창업 조력자 관점의 기술창업 성공요인 가중치 도출을 위해 수렴 대행렬을 분석하면, 창업전략 : 0.486384(0.143598 + 0.064149 + 0.216258 + 0.062379), 조직의 특성 : 0.280560(0.128265 + 0.063084 + 0.089211), 창업자의 특성이 0.165618(0.004948 + 0.024655 + 0.064734 + 0.071281), 창업환경 : 0.067438(0.015796 + 0.049697 + 0.001945)의 가중치가 순서대로 도출되었다.

<표 3> 기술 창업자 Cluster Matrix

	창업자의 특성	창업 전략	조직의 특성	창업환경
창업자의 특성	0.138220	0.000000	0.224543	0.243660
창업 전략	0.731126	0.229659	0.396273	0.144038
조직의 특성	0.130654	0.707714	0.241357	0.211314
창업 환경	0.000000	0.062627	0.137827	0.400988

<표 4> 창업 조력자 Cluster Matrix

	창업자의 특성	창업 전략	조직의 특성	창업환경
창업자의 특성	0.423171	0.000000	0.610082	0.579300
창업 전략	0.484410	0.683340	0.071275	0.095106
조직의 특성	0.092419	0.199810	0.181694	0.257087
창업 환경	0.000000	0.116850	0.136949	0.068507

### 4.2 기술창업 성공요인의 우선순위 분석

ANP 방법론을 통해 기술 창업자가 생각하는 창업 성공요인의 우선순위를 분석한 결과 기준변수의 중요도는 조직의 특성, 창업전략, 창업환경, 창업자의 특성 순으로 도출되었다. 세부 변수의 우선순위 분석 결과는 <표 5>와 같이 1) 인력구성 및 전문성 변수가 가장 중요한 변수로 선택되었고, 2) 자금조달 전략, 3) 네트워크 전략, 4) 조직의 기술경쟁력, 5) 조직의 문화 순으로 우선순위가 도출되었다.

한편, 창업 조력자가 생각하는 기술창업 성공요인의 우선순위를 분석한 결과 기준변수의 중요도는 창업자의 특성, 조직의 특성, 창업전략, 창업 환경 순으로 도출되었다. 세부 변수의 우선순위 분석 결과 <표 6>과 같이 1) 자금조달 전략이 가장 중요한 변수로 선택되었고, 2) 제품전략, 3) 인력구성 및 전문성, 4) 조직의 기술경쟁력, 5) 창업자의 비전 변수 순으로 우선순위가 도출되었다.

<표 5> 기술 창업자의 창업 성공요인

변수		상위 변수 내 가중치	세부변수 간 가중치	우선순위
창업자의 특성 (0.048246)	창업자의 능력 및 자질	0.09190	0.004434	12
	창업자의 유사 경험	0.01470	0.000709	14
	창업동기 및 기업가정신	0.06724	0.003244	13
	창업자의 비전	0.82616	0.039859	8
창업 전략 (0.412961)	제품 전략	0.19097	0.078862	6
	마케팅 전략	0.16686	0.068906	7
	자금조달 전략	0.32453	0.134019	2
	네트워크 전략	0.31764	0.131174	3
조직의 특성 (0.473210)	인력구성 및 전문성	0.57411	0.271674	1
	조직의 문화	0.19147	0.090607	5
	조직의 기술경쟁력	0.23442	0.110929	4
창업 환경 (0.065583)	산업 및 시장의 환경	0.56428	0.037007	9
	정부의 정책 및 지원	0.32765	0.021488	10
	시장의 불확실성	0.10808	0.007088	11

<표 6> 창업 조력자 창업 성공요인

변수		상위 변수 내 가중치	세부변수 간 가중치	우선순위
창업자의 특성 (0.165618)	창업자의 능력 및 자질	0.02988	0.004948	13
	창업자의 유사 경험	0.14887	0.024655	11
	창업동기 및 기업가정신	0.39086	0.064734	6
	창업자의 비전	0.43039	0.071281	5
창업 전략 (0.486384)	제품 전략	0.29524	0.143598	2
	마케팅 전략	0.13189	0.064149	7
	자금조달 전략	0.44462	0.216257	1
	네트워크 전략	0.12825	0.062379	9
조직의 특성 (0.280560)	인력구성 및 전문성	0.45717	0.128265	3
	조직의 문화	0.22485	0.063084	8
	조직의 기술경쟁력	0.31798	0.089212	4
창업 환경 (0.067438)	산업 및 시장의 환경	0.23423	0.015796	12
	정부의 정책 및 지원	0.73693	0.049697	10
	시장의 불확실성	0.02884	0.001945	14

<표 7> 기술 창업자 Unweighted Super Matrix

		창업자의 특성				창업전략			조직의 특성				창업환경		
		창업자의 능력/자질	창업자의 유사 경험	창업동기 및 기업가 정신	창업자의 비전	제품 전략	마케팅 전략	자금 조달 전략	네트워크 전략	인력구성 및 전문성	조직의 문화	조직의 기술 경쟁력	산업 및 시장 환경	정부의 정책 및 지원	시장의 불확실성
창업자의 특성	창업자의 능력/자질	0.00000	0.57434	0.00000	0.79466	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업자의 유사 경험	0.57611	0.00000	0.79466	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업동기 및 기업가 정신	0.08415	0.13961	0.00000	0.20534	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.12281	0.12281	0.00000
	창업자의 비전	0.33974	0.26604	0.20534	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.87719	0.87719	0.00000
창업 전략	제품전략	0.12202	0.11382	0.09192	0.04789	0.00000	0.33333	0.35154	0.26385	0.17050	0.21468	0.19849	0.14972	0.17572	0.22378
	마케팅 전략	0.12557	0.22933	0.23465	0.18034	0.06542	0.00000	0.33333	0.17524	0.09825	0.39012	0.15492	0.09806	0.26013	0.09474
	자금조달 전략	0.22375	0.14415	0.14905	0.28900	0.46729	0.33333	0.00000	0.54092	0.35026	0.24970	0.35799	0.47430	0.15985	0.36670
	네트워크 전략	0.52665	0.51269	0.52439	0.48277	0.46729	0.33333	0.31513	0.00000	0.38899	0.14551	0.28859	0.27792	0.40430	0.31478
조직의 특성	인력구성 및 전문성	0.47732	0.87500	0.87500	0.72146	0.12500	1.00000	0.54128	1.00000	0.00000	1.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 문화	0.07226	0.12500	0.12500	0.05659	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.87719	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 기술경쟁력	0.45043	0.00000	0.00000	0.22195	0.87500	0.00000	0.45872	0.00000	0.12281	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000
창업 환경	산업 및 시장환경	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.83333	0.85549	0.83333	0.00000	0.00000	0.00000	0.85549	0.00000	0.54128	0.85549
	정부의 정책 및 지원	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.16667	0.14451	0.16667	0.00000	0.00000	0.00000	0.14451	0.83333	0.00000	0.14451
	시장의 불확실성	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.16667	0.45872	0.00000

<표 8> 기술 창업자 Weighted Super Matrix

		창업자의 특성				창업전략			조직의 특성				창업환경		
		창업자의 능력/자질	창업자의 유사 경험	창업동기 및 기업가 정신	창업자의 비전	제품 전략	마케팅 전략	자금 조달 전략	네트워크 전략	인력구성 및 전문성	조직의 문화	조직의 기술 경쟁력	산업 및 시장 환경	정부의 정책 및 지원	시장의 불확실성
창업자의 특성	창업자의 능력/자질	0.00000	0.07939	0.00000	0.10984	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업자의 유사 경험	0.07963	0.00000	0.10984	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업동기 및 기업가 정신	0.01163	0.01930	0.00000	0.02838	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03794	0.02992	0.00000
	창업자의 비전	0.04696	0.03954	0.02838	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.22454	0.27100	0.21374	0.00000
창업 전략	제품전략	0.08922	0.08322	0.06720	0.03502	0.00000	0.07655	0.08073	0.06954	0.10596	0.13342	0.07866	0.02734	0.02531	0.05914
	마케팅 전략	0.09181	0.16767	0.17156	0.13185	0.01502	0.00000	0.07655	0.04293	0.05547	0.24245	0.06139	0.01791	0.03747	0.02504
	자금조달 전략	0.16359	0.10540	0.10897	0.21129	0.10732	0.07655	0.00000	0.13253	0.21768	0.15518	0.14186	0.06662	0.02302	0.09691
	네트워크 전략	0.38651	0.37484	0.38339	0.35297	0.10732	0.07655	0.07237	0.00000	0.24237	0.09043	0.11436	0.05076	0.05824	0.08319
조직의 특성	인력구성 및 전문성	0.06236	0.11432	0.11432	0.09426	0.08846	0.70771	0.38308	0.75500	0.00000	0.37852	0.24136	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 문화	0.00944	0.01633	0.01633	0.00739	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.33204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 기술경쟁력	0.05885	0.00000	0.00000	0.02900	0.61925	0.00000	0.32464	0.00000	0.04648	0.00000	0.00000	0.00000	0.21131	0.00000
창업 환경	산업 및 시장환경	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.05219	0.05358	0.05219	0.00000	0.00000	0.00000	0.11791	0.00000	0.21705	0.62940
	정부의 정책 및 지원	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01044	0.00905	0.01044	0.00000	0.00000	0.00000	0.01992	0.42369	0.00000	0.10632
	시장의 불확실성	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.08474	0.18394	0.00000

<표 9> 기술 창업자 Limit Matrix

		창업자의 특성				창업전략				조직의 특성			창업환경		
		창업자 능력/ 자질	창업자 유사 경험	창업동 기 및 기업가 정신	창업자 비전	제품전 략	마케팅 전략	자금조달 전략	네트워크 전략	인력구성 및전문 성	조직의 문화	조직의 기술경 쟁력	산업및 시장 환경	정부의 정책및 지원	시장의 불확실성
창업 자의 특성	창업자의 능력/자질	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443	0.00443
	창업자의 유사경험	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071	0.00071
	창업동기 및 기업가정신	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324	0.00324
	창업자의 비전	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986	0.03986
창업 전략	제품전략	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886	0.07886
	마케팅 전략	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891	0.06891
	자금조달 전략	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402	0.13402
	네트워크 전략	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117	0.13117
조직 의 특성	인력구성 및 전문성	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167	0.27167
	조직의 문화	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061	0.09061
	조직의 기술경쟁력	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093	0.11093
창업 환경	산업 및 시장환경	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701	0.03701
	정부의 정책 및 지원	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149	0.02149
	시장의 불확실성	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709	0.00709

<표 10> 창업 조력자 Unweighted Super Matrix

		창업자의 특성				창업전략				조직의 특성			창업환경		
		창업자 능력/ 자질	창업자 유사 경험	창업동 기 및 기업가 정신	창업자 비전	제품 전략	마케팅 전략	자금조달 전략	네트워크 전략	인력구 성 및전문 성	조직의 문화	조직의 기술경 쟁력	산업 및시장 환경	정부의 정책 및지원	시장의 불확실 성
창업 자의 특성	창업자의 능력/자질	0.00000	0.18517	0.00000	0.10000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업자의 유사경험	0.14569	0.00000	0.88889	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업동기 및 기업가정신	0.06013	0.04451	0.00000	0.90000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.90000	0.90000	0.00000	0.00000
	창업자의 비전	0.79418	0.77032	0.11111	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.10000	0.10000	0.00000
창업 전략	제품전략	0.12437	0.08518	0.12261	0.21788	0.00000	0.22554	0.70071	0.19469	0.09447	0.15964	0.10122	0.09918	0.15626	0.21899
	마케팅 전략	0.17690	0.04912	0.16330	0.04890	0.09681	0.00000	0.20212	0.08908	0.06552	0.48655	0.07404	0.06485	0.21864	0.05149
	자금조달 전략	0.65081	0.59105	0.57102	0.61765	0.70046	0.67381	0.00000	0.71723	0.61271	0.29051	0.57534	0.57030	0.57070	0.62043
	네트워크 전략	0.04792	0.27465	0.14306	0.11557	0.20273	0.10065	0.09717	0.00000	0.22730	0.06330	0.24941	0.26566	0.05441	0.10909
조직 의 특성	인력구성 및 전문성	0.15985	0.75000	0.87500	0.17036	0.10000	1.00000	0.66667	1.00000	0.00000	1.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 문화	0.04841	0.25000	0.12500	0.04861	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.66667	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 기술경쟁력	0.79173	0.00000	0.00000	0.78004	0.90000	0.00000	0.33333	0.00000	0.33333	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000
창업 환경	산업 및 시장환경	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.16667	0.24812	0.24812	0.00000	0.00000	0.00000	0.24812	0.00000	0.50000	0.16667
	정부의 정책 및 지원	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.83333	0.75188	0.75188	0.00000	0.00000	0.00000	0.75188	0.83333	0.00000	0.83333
	시장의 불확실성	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.16667	0.50000	0.00000

<표 11> 창업 조력자 Weighted Super Matrix

		창업자의 특성				창업전략				조직의 특성			창업환경		
		창업자의 능력/자질	창업자의 유사경험	창업동기 및 기업가 정신	창업자의 비전	제품 전략	마케팅 전략	자금조달 전략	네트워크 전략	인력구성 및전문성	조직의 문화	조직의 기술경쟁력	산업및 시장환경	정부의 정책 및지원	시장의 불확실성
창업자의 특성	창업자의 능력/자질	0.00000	0.07836	0.00000	0.04232	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	창업자의 유사경험	0.06165	0.00000	0.37615	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	창업동기 및 기업가정신	0.02544	0.01884	0.00000	0.38065	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.70179	0.52137	0.00000
	창업자의 비전	0.33608	0.32598	0.04702	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.61008	0.07798	0.05793	0.00000
창업 전략	제품전략	0.06025	0.04126	0.05940	0.10554	0.00000	0.15412	0.47882	0.15064	0.02662	0.04498	0.00721	0.01270	0.01486	0.12729
	마케팅 전략	0.08569	0.02360	0.07910	0.02369	0.06615	0.00000	0.13812	0.06815	0.01846	0.13709	0.00528	0.00830	0.02079	0.02393
	자금조달 전략	0.31526	0.28631	0.27661	0.29920	0.47866	0.46044	0.00000	0.55496	0.17263	0.08185	0.04101	0.07301	0.05428	0.36065
	네트워크 전략	0.02321	0.13304	0.06930	0.05598	0.13653	0.06878	0.06640	0.00000	0.06404	0.01784	0.01778	0.03401	0.00517	0.06341
조직의 특성	인력구성 및 전문성	0.01477	0.06931	0.08087	0.01574	0.01988	0.19981	0.13321	0.22625	0.00000	0.71825	0.18169	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 문화	0.00447	0.02311	0.01155	0.00468	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.47883	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	조직의 기술경쟁력	0.07317	0.00000	0.00000	0.07209	0.17983	0.00000	0.06660	0.00000	0.23941	0.00000	0.00000	0.00000	0.25709	0.00000
창업 환경	산업 및 시장환경	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01947	0.02899	0.02899	0.00000	0.00000	0.00000	0.03398	0.00000	0.03425	0.06979
	정부의 정책 및 지원	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.09738	0.08786	0.08786	0.00000	0.00000	0.00000	0.10297	0.07684	0.00000	0.34893
	시장의 불확실성	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01537	0.03425	0.00000

<표 12> 창업 조력자 Limit Matrix

		창업자의 특성				창업전략				조직의 특성			창업환경		
		창업자의 능력/자질	창업자의 유사 경험	창업동기 및 기업가 정신	창업자의 비전	제품 전략	마케팅 전략	자금조달 전략	네트워크 전략	인력구성 및전문성	조직의 문화	조직의 기술경쟁력	산업 및 시장 환경	정부의 정책 및 지원	시장의 불확실성
창업자의 특성	창업자의 능력/자질	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495	0.00495
	창업자의 유사경험	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	0.02466	
	창업동기 및 기업가정신	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	0.06473	
	창업자의 비전	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	0.07128	
창업 전략	제품전략	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	0.14360	
	마케팅 전략	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	0.06415	
	자금조달 전략	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	0.21626	
	네트워크 전략	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	0.06238	
조직의 특성	인력구성 및 전문성	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	0.12826	
	조직의 문화	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	0.06308	
	조직의 기술경쟁력	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	0.08921	
창업 환경	산업 및 시장환경	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	0.01580	
	정부의 정책 및 지원	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	0.04970	
	시장의 불확실성	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	0.00194	

이와 같이 기술 창업자와 창업 조력자가 인식하는 기술창업 성공요인에는 우선순위의 차이가 있다. 그러나 본 연구에서는 성공요인의 우선순위에 대해 단순 순위나열이 아닌 두 집단 사이에서 도출된 창업 성공요인의 공통점과 차별점에 대해 분석하였다.

우선 기술 창업자와 창업 조력자는 창업 성공을 위해 창업 전략의 중요성에 대해 공통적인 인식을 가지고 있다. 전체 변수 중 기술 창업자는 41%, 창업 조력자는 48%의 수준으로 창업전략이 매우 중요하다고 판단하였다. 기술창업에 있어 어떠한 전략으로 기업을 운영할 것인가를 결정하는 것은 창업의 성과에 큰 영향을 미칠 수 있다. 이러한 창업자의 전략은 기업을 운영하는데 반드시 필요한 경영전략으로 해석할 수 있다. 경영전략이 중요한 이유는 1) 변화하는 외부환경에 기업이 유연하게 대처할 수 있도록 하는 조직의 환경적응 능력 촉진, 2) 기업의 경영자원을 전사적인 관점에서 효율적으로 배분, 3) 기업내부의 다양한 경영활동들의 통합에 기여하기 때문이라고 대부분의 경영학원론 연구에서 언급하고 있다. 본 연구의 대상인 기술 창업자와 창업 조력자는 이러한 창업전략 가운데 '자금조달 전략'의 중요성을 공통적으로 지적하였다. 성공적인 사업계획은 기업 활동을 위해 필요한 자금을 적시적기에 조달하여 효율적으로 운용을 해야 비로소 구체화될 수 있다. 기술창업 기업의 경우 초기 자본이 충분치 않고, 자본금의 대부분을 기술개발에 투자하여, 사업화를 추진해야 하는 시점에서는 대부분의 자금이 고갈되어 죽음의 계곡(Death Valley)을 극복하지 못하는 경우가 있다. 또한, 정보의 비대칭성 문제로 인한 자금조달 방법 등에 대한 지식의 부족으로 자금조달이 어려운 것이 현실이다. 투자자 역시 투자기업의 코스닥 상장 및 M&A 이외에 투자금을 회수할 통로가 사실상 부족하여 창업 초기기업에 대한 투자가 활성화되지 못하고, 기업은 폐업의 위기에 봉착하는 등 벤처 생태계가 활성화되지 못하고 있다. 이에 따라 기술 창업자와 창업 조력자는 적절한 자금의 조달을 통해 성공적인 EXIT을 지원하고, [창업 → 성장 → 회수 → 재투자]의 벤처 생태계의 선순환구조 확립이 가능하다는 의견이 반영된 것이다.

기술 창업자의 경우 창업 기술에 대한 지식은 높으나 시장 현황 및 기타 경영과 관련된 전반적인 지식이 부족한 것이 현실이다. 이와 달리 창업 조력자의 경우 기술에 대한 지식은 부족하지만 다년간에 걸친 예비창업자 지원을 통해 축적된 암묵지와 경영학 및 시장 현황에 대한 전반적인 지식이 높다. 또한 예비창업자 지원을 통해 형성된 네트워크 등을 기반으로 VC 및 엔젤투자자 등에 대한 다수의 정보 역시 보유하고 있다. 창업기업의 성공을 위해 기술 창업자의 부족한 경영스킬을 창업 조력자의 멘토링을 통해 함양시킬 수 있다. 또한 전문 컨설팅 지원을 통해 조직의 경영전략을 지속적으로 수정 및 보완하여 최적의 비즈니스 모델 개발을 지원하고, 투자자 연계를 지원하여 초기 기술 창업자가 법인설립 이후 성공적으로 EXIT 할 수 있도록 지원하는 방안을 모색할 수 있다.

한편 기술 창업자와 창업 조력자는 창업 성공을 위해 창업

환경의 중요성을 다른 변수들보다 상대적으로 낮게 인식하고 있는 공통점이 있다. 전체 변수 중 기술 창업자와 창업 조력자 모두 6% 수준으로 창업환경의 중요성을 언급하였다. 그러나 이는 타 변수에 비해 창업환경 변수가 상대적으로 중요도가 낮다고 인식을 한 것이지, 창업환경 변수가 창업 성공에 영향을 덜 미치는 것을 의미하는 것은 아니다. 실제 창업환경 변수에 포함된 정부의 창업지원 정책을 통해 국내 전체 기업수의 15%가 창업기업이 차지할 수 있었고, 국가 GDP에 창업기업이 기여한 기여도는 평균 8% 수준에 이를 수 있었다. 뿐만 아니라 총 고용에서 창업기업 고용이 차지하는 비중이 평균 12%를 차지할 정도로 정부의 창업지원 정책이 가시적인 성과를 보여주고 있다(Huh, Sa & Park, 2012; Ha et al., 2013). 또한 1997년 벤처기업육성에관한특별조치법 제정을 통해 벤처캐피탈 및 엔젤투자가 활발히 이루어지는 계기를 만들었다. 최근 들어 세제지원 확대, 엔젤매칭펀드 조성 등을 통해 창업의 양적 성장을 지원하고 투자자간 네트워크 형성 지원 및 투자자의 전문성 증가를 위한 교육프로그램 도입 등을 통해 질적 성장을 이끄는 정책 수행이 창업 활성화를 위한 좋은 제도로 평가되고 있다(Ha et al., 2013).

그럼에도 불구하고 창업환경 변수를 타 변수보다 상대적으로 덜 중요하다고 판단한 이유는 창업환경 변수의 세부 내용인 시장상황과 정부정책 측면으로 나누어 분석할 수 있다. 기술 창업자의 경우 본인이 판단하기에 시장의 상황을 충분히 고려하여 향후 발전 가능성이 높은 기술을 활용해서 창업을 진행하기 때문에 향후 창업기술 관련 시장의 상황 변화는 창업자 자신에게 큰 영향을 미칠 수 없고, 오히려 이러한 시장의 변화가 창업자에게는 기회로 다가올 수 있다는 심리적 요인이 반영된 것으로 볼 수 있다. 연구의 대상인 정부 출연(연)에 근무하는 창업 조력자의 경우 정부의 시책을 기준으로 창업지원 방향을 설정할 수밖에 없다. 이에 따라 그들은 시장 환경의 변화에 따라 정부의 시책이 변화하기 때문에 변화되는 정부의 시책을 중심으로 창업자를 지원하면 창업지원 성과에 좋은 영향을 미칠 수 있다는 심리적 요인이 반영된 것이다.

앞서 언급한 정부의 창업지원 정책의 효율성에도 불구하고 정부정책이 실제 창업성공에 큰 영향을 끼치지 못한다는 의견이 반영 되었다고도 할 수 있다. 즉, 기술 창업자의 경우 투자 중심의 지원을 요구하고 있지만 현재까지도 융자 중심의 정부자금 지원책이 상당부분을 차지하고 있고, 이 또한 지원기관이 기획재정부, 미래창조과학부, 중소기업청 등 다양하기 때문에 신청과정 역시 복잡하다는 문제가 있다. 또한 너무 많은 정부의 사업을 어떻게 활용할 수 있는 하는지에 대한 정보의 부재로 큰 도움이 되지 못하는 현실적인 상황이 반영된 것으로 분석할 수 있다. 창업 조력자의 입장에서는 기술 창업자가 기업가 자질을 키울 수 있도록 지원하는 공신력 있는 교육기관이나 프로그램이 없기 때문에 창업 지원정책이 창업 성공에 큰 영향을 끼치지 못한다는 의견이 반영되었다. 즉 기술을 자산으로 벤처를 시작하는 창업가는 마케팅, 재무, 위기관리 등의 경영자 자질이 부족한 것이 현실이지만 이를

교육시켜 기업가정신을 함양시키는 지원정책이 절대적으로 부족하다는 인식이 반영된 것으로 볼 수 있다.

시장 환경의 변화에 따라 즉각적인 정책 반영은 사실상 어렵다. 그러나 창업정책이 시장의 상황을 반영하여 효과를 극대화하기 위해서는 기술 창업자의 애로사항을 수시로 접수하여 원하는 사항이 무엇인지를 실시간으로 파악할 수 있는 단일화된 창구가 필요하다. 이를 통해 창업 조력자 및 정책 입안자들은 기술 창업자의 현실적인 애로사항 및 요청사항을 수시로 파악할 수 있고, 이를 정책에 반영하여 보다 적극적으로 창업 성공을 위한 조력자 역할을 수행해야 할 필요가 있다.

이러한 공통점과 달리 기술 창업자와 창업 조력자 사이에는 창업 성공요인에 대한 몇 가지 인식의 차이가 있는 것으로 분석되었다. 먼저 기술 창업자의 경우 창업자의 특성이 창업 성공에 4% 정도의 낮은 중요성을 갖는다고 평가한 반면, 창업 조력자는 이보다 상대적으로 높은 16%의 중요도로 평가하였다. 연구의 대상인 기술 창업자 본인은 창업을 하기에 자신의 역량이 충분히 검증되었다는 전제하에 창업을 진행한 경우가 대부분이다. 또한 이들은 개발자 출신이 대부분이기 때문에 자신이 창업하는 기술에 대한 높은 수준의 이해도를 바탕으로 기술 수준과 기술에 대한 이해도가 높으면 기술창업에 성공할 것이라는 신념이 강하다. 이러한 기술 창업자의 심리적 요인이 반영되어 기술 창업자는 창업자의 특성이 창업 성공에 크게 중요한 영향을 미치는 요인이 아니라고 판단한 결과이다. 이와 달리 창업 조력자는 출연(연)의 연구원 출신 기술 전문가의 창업을 지원하는 경험을 통해 기술자가 창업을 수행할 때 나타날 수 있는 자기만족이 얼마나 위험한지를 지적한 것이라고 판단할 수 있다. 즉, 수요자 중심의 시장이 보편화되고, 경영환경 변화가 빠르게 진행되고 있는 가운데 창업자는 기술의 이해도와 창업기술의 우수성만을 신뢰하여 기업운영에 있어서 반드시 필요한 비전, 기업가정신 함양 활동 등은 전혀 하지 않는 것에 대한 우려를 표출한 것이다. 창업자의 특성 변수에 포함된 창업자의 경험 및 능력은 창업 조력자의 노력에 의해 만들어지는 것은 아니다. 그러나 실제 신생기업의 생존에 창업자의 외부자금 편당능력이 기업의 실패와 부(-)의 관계에 있고, 창업자의 마케팅 및 프로모션 노력은 제품이나 서비스 인지도를 높임으로써 조직의 생존에 기여한다는 결과가 기존 연구에서 증명하고 있다(Kim & Kim, 2013). 또한 창업자의 기업가정신은 기업의 위험요인이 증가하는 것을 방지하는 역할을 하고 환경 변화에 적응할 수 있는 진취성과 혁신성을 가져오기 때문에 중요하다고 할 수 있다(Lee, 2014).

기술 창업자의 기업가정신 함양을 위해 창업 조력자의 지속적인 멘토링 또는 공신력 있는 교육 프로그램이 지속적으로 이루어져야 하고, 창업 조력자 역시 기업가정신 교육에 함께 참여하여 적극적인 창업자 지원이 가능토록 독려해야 할 필요가 있다.

마지막으로, 창업 조직의 특성 부분에서 두 집단의 차이를 발견할 수 있다. 기술 창업자는 창업 성공을 위해 조직의 특성이 48%의 수준으로 가장 큰 영향을 끼친다고 판단하였다. 사업성이 뛰어난 창업 아이템일지라도 이를 구체화하여 성공

적인 창업으로 이끌기 위한 계획은 사람에 의해 구체화되고 실행된다. 창업자가 모든 역량을 갖출 수 없기 때문에 분야별 인재를 영입하여 사업계획을 구체화 시켜야 한다. 이에 따라 기업을 운영하는 CEO의 입장에서 경영자와 함께 목표를 공유하고, 목표 실행을 위해 구성원의 전문성을 바탕으로 유기적으로 협력할 수 있는 인력을 구성하는 것이 창업 성공의 가장 중요한 요인이 될 수 있다는 의견이 반영된 것이다.

한편 기업이 보유한 기술의 우수성은 신규 시장을 개척할 수 있는 중요한 경쟁력이다. 기업은 기술경쟁력을 전략적으로 활용하여 사업 수행에 있어 필요한 기술의 성숙도를 명확히 인식할 수 있고, 타 업체와의 경쟁에서 우위를 확보할 수 있고, 타 사업 성공요인과 결합하여 효과적으로 기업 성장을 이끌 수 있다(Song et al., 2002). 이에 따라, 기업의 기술경쟁력이 제품 및 서비스의 경쟁력을 결정할 수 있고, 나아가 기술 전략이 경영전략을 달성하는 수단이 될 수도 있기 때문에 창업자는 조직이 가진 기술경쟁력이 창업의 성공을 위해 반드시 필요하다는 의견이 반영된 것이다.

이와 같이 기술 창업자의 입장에서 조직의 전문성 및 기술 경쟁력의 우선순위는 모두 높다고 인식을 하였다. 이는 창업 조력자가 두 변수의 중요성을 높게 평가한 이유와 일맥상통하는 것으로 판단된다. 그러나 두 집단 사이에는 조직의 문화가 창업 성공에 영향을 미치는 중요성에 대해 상대적인 차이가 있다. 조직의 문화는 기업의 성과를 좌우하는 핵심 요인이며 그 공유가치가 조직 구성원의 직무만족도, 업무 몰입 등을 촉진시키는 가치와 조화를 이루지 못할 때 역기능을 낳을 수 있다(Cho, Hwang & Choi, 2013). 기술 창업자는 이러한 조직의 문화가 타 기업과의 경쟁에서 우위를 가능케 하는 원천이 될 수 있고, 조직의 변화를 추진하는 원동력 될 수 있다는 의견을 반영하여 창업 성공의 주요 변수로 판단하였다. 그러나 창업 조력자의 입장에서는 조직의 문화 변수의 중요도를 상대적으로 낮게 평가하였다. 조력자의 입장에서 조직의 인력구성이 전문화되어있고, 경영자의 의사결정이 명확하다면 조직의 문화는 자연스럽게 형성되는 것이라는 판단이 작용된 것이다. 즉 창업 조력자는 리더의 스타일이 곧 조직의 문화가 될 수 있고, 리더가 조직 구성원 간의 소통을 얼마나 중요하게 생각하는가에 따라 조직문화가 결정된다는 인식이 반영되었다고 할 수 있다.

## V. 결론 및 시사점

전 세계적으로 자국의 경기침체 극복을 위한 노력으로 창조경제 정책을 제시하고 있다. 국내 역시 경기 활성화를 위해 개인의 창의 아이디어를 과학기술과 결합하여 신규 시장 및 일자리 창출을 위한 창조경제 정책을 마련하고 있다. 특히 우리나라는 창조경제를 조기에 실현하고 경제성장을 도모하기 위한 목적으로 기술창업 문화 확산을 위한 다양한 창업지원 정책을 수행하고 있다. 기술창업 문화를 확산하여 창조경제

실현을 앞당기기 위해서는 정책 실행의 효율성을 높여야 한다. 이를 위해, 실제 창업자와 창업 조력자가 인식하는 기술 창업 성공요인의 차이를 분석하여 창업자가 성공적으로 기업을 운영할 수 있도록 지원해야 할 필요가 있다. 이에 따라 본 연구에서는 기술 창업자와 창업 조력자가 인식하는 창업 성공요인의 우선순위를 ANP 방법론을 활용하여 분석하였고, 두 집단의 창업 성공요인에 대한 인식의 공통점과 차이점을 분석하였다.

기술 창업자가 생각하는 창업 성공요인의 우선순위를 분석한 결과 1) 창업 기업의 인력구성 및 전문성 2) 기업 운영을 위한 자금조달 전략, 3) 유관 기관과의 협력을 위한 네트워크 전략, 4) 창업 기업의 기술경쟁력, 5) 조직의 문화 순으로 도출되었다. 한편, 창업 조력자가 생각하는 창업 성공 요인의 우선순위를 분석한 결과 1) 자금조달 전략, 2) 제품 전략, 3) 인력구성 및 전문성 4) 조직의 기술경쟁력, 5) 창업자의 비전 순으로 도출되었다. 두 집단은 위의 우선순위와 별개로 창업을 위한 창업전략의 중요성을 강조하고 있었고, 창업환경의 중요성에 대해 다른 변수들보다 상대적으로 낮게 평가를 하고 있다는 공통점을 확인할 수 있었다. 반면 기술 창업자는 창업자 본인의 특성이 창업 성공을 위해 상대적으로 낮은 중요도로 평가한 반면, 창업 조력자는 창업자의 특성이 창업 성공에 상대적으로 높은 영향을 끼친다고 판단하였다. 또한 조직의 특성 중 조직 문화에 대해 창업 성공에 영향을 미치는 중요도가 두 집단 사이에 차이가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

향후 두 집단이 공통적으로 판단한 창업 전략의 중요성을 인식하여 창업자의 부족한 기업가정신 및 경영 전반에 대한 지식 함양과 성공적인 창업을 지원하기 위해 창업 조력자가 가진 암묵지와 기타 경영관련 지식을 창업자에게 전수할 수 있는 멘토링 프로그램을 진행할 수 있다. 또한 창업 조력자가 가진 투자자 네트워크를 활용하여 창업자의 필요 자금을 융통할 수 있도록 지원하여 기술 창업자가 성공적으로 기업을 운영할 수 있도록 지원해야 할 필요가 있다. 이러한 창업 조력자의 적극적인 노력이 창업을 성공적으로 이끌 수 있는 또 하나의 변수가 될 수 있을 것이다.

기존 연구는 창업 성공요인을 통계분석 등을 통해 분석하는 방법이 대부분이었지만, 본 연구는 정성적인 창업 성공요인 변수를 ANP를 이용해 정량화 하였고, 기술 창업자와 창업 조력자가 인식하는 창업 성공요인의 차이점을 학술적으로 분석했다는 데 그 차별성과 의의가 있다. 향후, 창업지원 정책 수립 시 이러한 결과를 반영하여 보다 실질적인 창업지원 대책을 마련한다면 정책 효과의 효율성을 극대화 할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점은 창업 기업을 업력별로 분류하지 않았기 때문에 창업 초기기업과 이외의 기업이 생각하는 창업 성공요인에 차이점 분석이 부족했다는 것이다. 또한, 창업 조력자의 대상을 특정 출연(연)으로 한정하고 있어 창업 조력자의 입장이 충분히 대변되기에는 부족했다는 것이다. 이에 따라 향후 창업기업의 업력을 분류하여 창업 성공요인의 우선순위를 분석한다면 창업기업에 대한 보다 효율적인 정책적 지원

이 가능할 것이다. 또한, 창업 조력자의 대상을 산, 학, 연, 민간으로 넓혀 각각의 관점에서 바라보는 창업 성공요인 분석을 진행한다면 체계적인 창업지원책 마련이 가능할 것이다. 뿐만 아니라 창업 조력자의 창업자에 대한 멘토링 행위가 창업 성공에 어떠한 영향을 끼치는지에 대한 연구를 병행하여 정책에 반영한다면 국내 창업지원 정책의 효과를 극대화시킬 수 있을 것이다.

## REFERENCE

- Baum, J. R.(1995), The Resource and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, 17(-), 99-120.
- Bailetti, T.(2012), Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects, *Technology Innovation Management Review*, 55(-), 5-12.
- Biggadike, R. E.(2000). The Risky Business of Diversification, *Harvard Business Review*, 3(-), 23-41.
- Bin, B. S. & Park, J. K.(2002), An Empirical Study on the Success Factors of a Small Business Starting-up, *The Asia Pacific journal of Small Business*, 24(3), 135-158.
- Cho, H. K. & Won, S. S.(2009), An Empirical Study on the Success Factors of Small and Medium-Sized Ventures at Local Level, *Region Development Society*, 9(1), 161-187.
- Cho, H. K., Hwang, S. R. & Choi, C. K(2013), Organization Culture to Innovation and Performance of Company, *The HRD Review*, 63(-).
- Cho, H. R.(1990), An Exploratory Study on the Effect Factor about Performance of Venture, *International Management*, 7(-), 43-56.
- Cho, H. R.(1994), *(The)relationship between entrepreneurial characteristics, product innovativeness and venture firm performance*, Ph. D. Dissertation, Korea Advanced Institute of Science and Technology.
- Choi, M. K., Shin, J. K. & Nam, J. H.(2000), An Exploratory Study on the Critical Success Factors of Korean Entrepreneurial Business Ventures, *Business management review*, 33(1), 251-278.
- Cooper, A. C., Willard, G. E. & Woo G. Y.(1986), Strategies of High Performance New and Small Firms: A Reexamination of the Niche Concept, *Journal of Business Venturing*, 1(-), 247-260.
- Gil, W. G., Shim, Y. H. & Kim, S. K.(2014), Literature Research for Deduction of Success Factor of Technology Start-up, *Korea Technology Innovation Society Conference*, 2014 Fall Symposium of Korea Technology Innovation Society Conference, Gangwon : Korea Technology Innovation Society Conference.
- Ha, K. S., Kim, D. H., Yoo, B. J., Jin, S. J., Park, B. J., Kang, J. H., Kim, S. J.(2013), *Change and evaluation of Korea entrepreneurship policy*, Daejeon : Korea Institute of Startup & Entrepreneurship Development.
- Han, J. H. & Bae, J. S.(1999), An Exploratory Study on the

- Concept about Corporate transparency for Venture and the Factor of Determination., *Korean Academic Society of Business Administration conference*, 1999 Summer Symposium of Korea Academic Society of Business Administration conference, Muju : Inspiring Insight in Business Society
- Huh, S., Sa, M. C., Park, H. S.(2012), *The effectiveness analysis that and start-up affects to the economic growth and job creation*, Daejeon, Korea Institute of Startup & Entrepreneurship Development, Small and Medium Business Administration.
- Jung, S. H. & Kim, H. R.(2001), An Exploratory Study on Success Factors in Small Business Startups, *Entrepreneurship and Venture*, 4(2), 3-29.
- Kaplan, R. S. & Norton D. P.(1992), The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance, *Harvard usiness Review*, 70(1), 71-80.
- Kim, C. G., Lee, C. S., Kim, J. S.(2012), Analysis of Factors Influencing the Early Performance of Technology-Based Start-ups, *Korean journal of Enterprise Management*, 21(5), 63-86.
- Kim, D. H., Kim, H.(2009), A Survey on the Obstacles of Technology-based Startups, *Asia-Pacific journal of business and venturing and Entrepreneurship*, 4(1), 67-88.
- Kim, J. H.(2008), *A Case Studies on Successful Factors of Innovation type SMEs*, Master's thesis, Hoseo University.
- Kim, J. H., Jung, Y. S., Park, J. B., An, J. K.(2014), *Suggestions for Promoting Local Location and Job Creation through Technology-based Start-ups*, Seoul, Korea Evaluation Institute of Industrial Technology
- Kim, K. & Han, S. S.(1999), The Impact of Venture Strategy, Industry Structure and Entrepreneur on Venture Performance, *Entrepreneurship and Venture*, 2(1), 51-75.
- Kim, S. H. & Yoo, B. H.(2013), An Effects of Youth Founder's Entrepreneurship and Internal Locus of Control on Possibility of Start-up Success, *The Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(6), 2677-2687.
- Kim, W. M. & Shin, Y. K.(1999) A Study of Success Factors in Small High-Tech Firms, *Korea Journal of Business Administration*, 20(-), 103-127.
- Kim, Y. M., Kim, S. J.(2013), Role of Initial Assets: Entrepreneurs' Attempts to link the Startup Firms to the Environment and their Impacts on firm Survival, *Journal of Strategic Management*, 16(2), 1-22.
- Kim, Y. J.(2014), *Analysis of Factors Affecting University's Technology-based Startups and Supporting Policy*, Seoul, Korea Institute S&T Evaluation & Planning.
- Kwon, M. Y., Jung, 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 and venturing and Entrepreneurship*, 7(1), 7-18.
- Lee, B. H. & Kang, W. J.(2009), An Exploratory Case Study on the Growth Process and Success Factors in the Research Based Spin-offs: i-SENS, *Korea Business Review*, 13(1), 55-78.
- Lee, J. W.(1996). A Sense of Community and Implementation of Competitive Strategies : A Hypothesis Generation, *Journal of Economics and Business Administration Research*, 21(1), 1-9.
- Lee, J. W.(2001), Successful Entrepreneurs' View = Success Factors of High-Tech Ventures, *The Asia Pacific journal of Small Business*, 23(4), 23-49.
- Lee, J. W. & Jang, S. D.(1998), An Exploratory Study on Characteristic of Successful Venture Company, *Korea Academy of Management*, 452-482.
- Lee, S. N.(2014), The Impact of Entrepreneurship on Accounting Education and Entrepreneurial Intentions, *Korean Journal of Accounting Research*, 19(3), 171-190
- Lee, Y. D., Kang, D. S. & Chae, M. S.(1998), Suggestions for Enhancing International Competitiveness of Software Start-up Companies through the Analysis of Success Factor, *Korea Technology Innovation Society Conference*, 1998 Spring Symposium of Korea Technology Innovation Society Conference, Daejeon : Korea Technology Innovation Society Conference.
- Lee, Y. J.(2013), Strategies for Activation of Start-up in Era of Creative Economy, *Science and Technology Policy*, 23(2), 10-21.
- MacMillan, I. C., Zeman, L. & P. N. Subba Narasimaha(1987), Criteria Distinguishing Unsuccessful Ventures in the Venture Screening Process, *Journal of Business Venturing*, 2(-), 123-137.
- McClelland, D. C.(1961), *The Achieving Society*, Princeton: Van Nostrand.
- Na, J. D., Kim, S. H. & Choi, T. Y.(2004), Effects of Environment, CEO Characteristics, and Collaborative Activity on the Performance of Woman Start-up Firm, *The Asia Pacific journal of Small Business*, 26(1), 175-201.
- Park, E. K.(2003), (An) ANP Study on the Weight of Pre-Qualification to the Military Construction, Master's thesis, Korea National Defence University.
- Park, H., Ko, G. G., Song, J. Y. & Shin, K. S.(2000), *A Study of Way of Multi-Standard Analysis for the Preliminary Feasibility Study*, Seoul : Korea Development Institute.
- Park, J. S. & Park, H. J.(2013), *The Start-up Success Factors and Lessons of University of U.S.A*, Seoul : Korea Small Business Institute.
- Park, T., Kim, A. K., Hwang, G. H., Lee, J. S., Lee, B. J.(2010), *Research on Youth Start-ups in Knowledge and Technology Industries*, Seoul : Korea Research Institute for Vocational Education Training.
- Park, Y. B. & Yoon, C. S.(2001), An Exploratory Study on the Determinants of Management Performance to Venture Business, *Entrepreneurship and Venture*, 4(1), 3-34.
- Porter, M. E.(1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York : Free Press.
- Sandberg, W. R. & Hofer, C. W.(1987), Improving New

- Venture Performance: The Role of Strategy, Industry Structure and the Entrepreneur, *Journal of Business Venturing*, 2(1), 817-832.
- Sexton, D. & N. Bowman.(1985). The Entrepreneur: A Capable Executive and More, *Journal of Business Venturing*, 1(-), 129-140.
- Shin, Y. S. & Choi, M. G.(2010), A Study on Success Factors for Entrepreneurs in IT Ventures, *The Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 11(7), 2371-2385.
- Song, J. G., Lee, J. W., Lee, D. H. & Kim, M. K.(2002), *Changing strategies for business innovation and the implication for S&T policy*, Seoul : Science and Technology Policy Institute.
- Song, W. J. & Shin, T. Y.(1998), *A Probit Analysis Augmented by Case Studies of Interviews = Determinants of Success of New Technology-based firms and Innovation Policy*, Seoul : Science and Technology Policy Institute.
- Stuart R. W. & Abetti P. A.(1987), Start-up Venture: Toward the Prediction of Initial Success, *Journal of Business Venturing*, 2(3), 215-230.
- Tomas L. Satty(1987), The Analytic Hierarchy Process - What it is and how it is used, *Mathematical Modelling*, 9(-), 161-176.
- Tsui, W., MacMillan, I. C. & Low, M. B.(1991), Effects of Strategy and Environment on Corporate Venture Success in Industrial Markets, *Journal of Business Venturing*, 6(-), 9-28.
- Watson, K., Hogarth-Scott, S. & Wilson N. (1998), Small Business Start-Ups: Success Factors and Support Implications, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 4(3), 217-238.
- Yun, J. R., Kim, H. C. & Kim, K. S.(2008), An Empirical Research on Successful Factor of Venture Business, *Korean Business review*, 1(1), 39-67.

# Study on the Perception Gap between Technology Based Entrepreneurs and Startup Facilitators about Success Factors for Startup\*

Sim, Yongho\*\*  
Gil, Wungyu\*\*\*  
Kim, Seokyun\*\*\*\*

## Abstract

All countries of the world are promoting the creative economy policy to overcome the global economic crisis. Korean government enforces the creative economy policy for the economic growth and job creation. Especially, Technology based startup is actively supported to realize the creative economy. To maximize the efficiency of supporting start-ups, we have to analyze a perception gap of the startup success factors between technology based entrepreneur and startup facilitator. Through the analysis, the supporting policy of startup utilized efficiently the limited resources is necessary. So, the purpose of this study is analysis the difference of the startup success factors which technology based entrepreneur and startup facilitator recognize. To analysis, the start-up success factors derived from previous studies were categorized them as 1) characteristics of the founder, 2) start-up strategy, 3) characteristics of the organization, and 4) start-up environment. Also, The CEO of technology based start-ups and the researcher in national research institute to support SMEs were surveyed. Then, Survey was analyzed by utilizing the ANP methodology to priority derivation of start-up success factors. Result of analysis, Technology Based Entrepreneur was determined that ‘composition and expertise of organization’ is most important factor for success of startup. On the other hand, Startup facilitator was determined that ‘financing strategy of organization’ is most important factor for success of startup. Both groups are recognized as important strategy. And start-up environment is recognized as a relatively unimportant. On the other hand, the importance which two groups evaluate about characteristics of entrepreneur and characteristics of organization was different. This study has a academic significance to analyze the priority of the startup success factors between technology based entrepreneur and startup facilitator. Also, It can be utilized practical guideline when policy making about technology based startup.

*Keywords: Technology based startups, Success factors for startup, Startup assistance, Policy priority, ANP(Analytic Network Process)*

\* This research was supported by the “SME development and support through the open innovation of ETRI” funded by the Ministry of Science, ICT and Future Planning(15ZV1300).

\*\* Senior Engineer, Technology Commercialization Division, Electronics and Telecommunications Research Institute, yorish@etri.re.kr

\*\*\* Doctorate course, ICT Management, University of Science and Technology, hugh@etri.re.kr

\*\*\*\* Principal Researcher, Technology Commercialization Division, Electronics and Telecommunications Research Institute, sk-kim@etri.re.kr