

스타트업 관련 최근 국내 연구 동향: 연구 변수들에 대한 소셜 네트워크 분석을 중심으로

길창민 (호서대학교 벤처대학원 박사과정)*

양동우 (호서대학교 벤처대학원 교수)**

국문 요약

본 연구는 스타트업 관련 국내 등재 논문들에 활용된 변수들을 분석하여 스타트업 관련 최근 연구 동향을 파악하고자 함이 목적이다. 대상 논문은 스타트업을 제목에 포함한 국내 등재 논문으로서 스타트업이라는 용어를 제목에 포함한 2013년 첫 등재 논문부터 2020년까지의 논문 108편이다.

본 연구의 분석방법은 전체 변수들에 대하여 클러스터링 및 빈도 분석을 실시하고, 유의한 관계를 가지는 변수들 간 텍스트 네트워크 분석을 진행하는 것으로 구성되어 있다. 텍스트 네트워크 분석을 위한 시각화툴은 Gephi를 활용하였다. 변수들에 대하여 분석한 결과는 첫째, 독립변수는 주로 스타트업의 내부적 요인에 대한 것과 외부적 환경에 대한 변수들로 구성되어 있지만, 초기 기업의 특성, 조직의 혁신성 등 스타트업의 특성으로 인하여 주로 내부적 요인, 예컨대 기업내부역량, 마케팅4P전략, 기업가정신, 협력방법, 변혁적 리더십, 기업특성, 린스타트업전략, 사내커뮤니케이션, 가치지향성, 과업갈등, 관계갈등, 지식공유 등에 대한 분석이 비중을 더 많이 차지한다는 점이다. 둘째, 종속 변수는 주로 성과에 관련된 것으로서 상위 개념으로 클러스터링 하면 재무적 성과와 비재무적 성과로 크게 분류할 수 있다. 즉 스타트업은 매출 등 재무적 성과가 본격적으로 나타나기 어려운 상황이므로 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적 성과, 예컨대 경영성과, 팀성과, SCM성과 등에 대한 관심이 높음을 알 수 있다.

본 연구를 통해서 알 수 있는 점은 스타트업을 주제로 한 등재 논문수가 많지 않은 상황임에도 불구하고 특정한 연구주제보다는 다양한 주제들에 대한 접근이 이뤄지고 있다는 것이다. 예컨대, 최신 트렌드를 반영하는 주제들도 등장하는데, 린스타트업전략, 크라우드펀딩, 인플루언서, 액셀러레이터 등은 시대상을 반영하는 주제라고 할 수 있다.

핵심주제어: 스타트업, 스타트업 개념, 스타트업 연구동향, 텍스트 네트워크 분석, 소셜 네트워크 분석, SNA

1. 서론

스타트업(startups)이라는 용어가 처음 등장한 것은 1976년 8월 15일자 포브스지였는데, Start-up company라는 형태로 문구가 사용된 것은 1977년 9월 5일자 비즈니스위크 지에서였다. 다만, 1976년 포브스지는 ‘초기 기업(budding company)’의 의미로 사용을 했으며, 1977년 비즈니스위크 지에서는 ‘빠른 성장과 첨단 기술 분야에서 특히 스타트업 기업을 위한 인큐베이터(An incubator for startup companies, especially in the fast-growth, high-technology fields)’라는 표현을 사용함으로써 스타트업이 혁신적인 기술을 기반으로 업을 영위하는 기업임을 전제하였다.

미국에서는 스타트업과 벤처기업을 따로 구분하지 않고 스타트업을 사용하였으나, 우리나라에서는 벤처기업이라는 용어를 사용하고 관련 법이 등장함에 따라서, 스타트업은 초기 기

업의 의미로 통용되기도 하였다. 따라서 실제 스타트업에 대한 정의를 따로 분류하여 국내 논문들이 나타나기 시작한 것은 2000년대 초반부터이다. 현재 스타트업에 대한 개념은 국내외적으로 다양하게 기술되고 있지만, 법적으로는 스타트업을 정확히 정의하고 있지는 않다. 창업진흥원의 K-Startup 사업 지원 홈페이지에서도 스타트업 지원사업임을 명시하면서도 대상은 예비창업자 및 창업 후 7년 이내 기업으로 정의하고 있다. 이것은 중소기업창업 지원법에서 창업자는 중소기업을 창업하는 자와 중소기업을 창업하여 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 자로 정의한 바에 기인한다. 한편 동법에 따르면 초기창업자는 중소기업을 창업하여 사업을 개시한 날부터 3년이 지나지 아니한 자를 말한다라고 되어 있다. 즉 초기창업자가 운영하는 기업을 정책적으로 스타트업으로 정의하는 것처럼 보인다. 하지만, 스타트업은 초기창업자의 특성뿐만 아니라 다른 특징들도 가지고 있고, 벤처기업의 영역에 포섭되지 않는 경우도 많아, 스타트업에 대한 학술적 재

* 주저자, 호서대학교 벤처대학원 박사과정, kcm3535@naver.com

** 교신저자, 호서대학교 벤처대학원 교수, dwyang11@nate.com

· 투고일: 2022-01-03 · 수정일: 2022-03-10 · 게재확정일: 2022-04-04

정의가 필요해 보인다.

한편 스타트업이 등재지 논문의 제목에 등장한 시기는 2013년으로 벤처기업이 등재지 논문제목에 등장한 1997년보다 16년 뒤에 스타트업이라는 단어를 포함한 논문이 나오기 시작하였다. 1997년은 벤처기업육성에 관한 특별조치법(법률 제 5381호, 1997.8.28., 제정, 1997. 10. 1. 시행)이 처음으로 제정된 해이기도 하다. 다만, 2013년의 스타트업 논문은 초기 중소기업이라는 의미로 스타트업을 전제한 논문이어서 스타트업에 대한 개념 정의에 대한 고민은 2014년부터 등재지에 나타나기 시작했다. 스타트업이라는 용어에 대한 관심은 에릭 리스가 발간한 린 스타트업 저서가 2012년 국내에 소개된 이후라고 할 수가 있다. 2014년에 등장한 스타트업 관련 논문도 린 스타트업 논문이 포함되어 있다. 요컨대 스타트업에 대한 정의를 포함하여 스타트업에 대한 본격적인 등재 논문들이 나오기 시작한 시기는 거의 2014년부터라고 할 수 있다.

이하에서는 스타트업에 대하여 기존 문헌들을 토대로 스타트업에 대한 개념을 살펴보고, 2014년 이후 등장한 스타트업 관련 논문의 국내 연구 동향을 살펴보기로 한다. 스타트업 관련 논문이라 함은 ‘스타트업’이라는 단어를 제목에 포함한 국내 KCI 등재 논문으로 한정하기로 한다.

II. 스타트업에 대한 개념: 문헌연구를 중심으로

2.1. 스타트업에 대한 기존 이론들

스타트업 기업 또는 스타트업은 법적으로 정의된 용어가 아니다. 물론 국내법상 3년 이내의 중소기업 운영자를 초기창업자로 정의하고 이들에 대한 지원 사업을 스타트업 지원 사업 등의 형태로 분류하여 운영하는 경우도 있다. 이러한 경우는 스타트업을 초기 기업의 의미로 일반적으로 사용하는 경우라고 할 수 있다.

중소기업창업 지원법(이하 ‘중소기업창업법’) 제2조제2호에 의하면, ‘창업자’란 중소기업을 창업하는 자와 중소기업을 창업하여 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 자를 말한다라고 하고 있고 동조 제2의3호를 보면, ‘초기창업자’란 창업자 중에서 중소기업을 창업하여 사업을 개시한 날부터 3년이 지나지 아니한 자를 말한다라고 하고 있다. 한편 이러한 초기창업자 3년의 기준은 벤처기업확인제도에 있어서 기술혁신성과 사업성장성을 평가할 때도 적용이 되는데 창업 3년 이상과 창업 3년 미만을 구분하여 평가 배점비율을 달리 하고 있다. 결국 스타트업에 대한 법적 정의가 없기 때문에 스타트업에 대한 개념은 해석론에 의존할 수 밖에 없다.

이동기 외(2019)에 따르면 스타트업은 ‘혁신적 기술과 아이디어를 보유한 설립된 지 얼마 되지 않은 창업기업으로, 보통 고위험·고성장·고수익 가능성을 지닌 기술·인터넷 기반의 회

사’를 지칭한다고 한다.

이현호 외(2017)은 벤처기업은 체계적인 조직구조를 갖추고 연구개발 비중이 높아 고성장이 기대되는 신생기업인 반면, 스타트업은 혁신적 아이디어 또는 사업화 중심의 첨단기술을 기반으로 High Risk, High Return을 목적으로 삼아 상대적으로 더욱 동적인 소그룹 규모의 프로젝트성 회사로 운영된다는 점에서 구분된다고 한다. 벤처기업은 법적 근거에 기반하고 있는 반면 스타트업은 일정한 요건이나 형식 제한이 없어 정책지원이나 통계 확보가 어렵다는 점에서도 차이가 있다.

임종빈 외(2016)에 의하면 2010년대 이후 실리코밸리의 창업 열풍에 대한 관심이 높아지면서 ‘벤처기업’이라는 용어 대신 스타트업(start-ups)이 사용되기 시작하였으며, 스타트업은 국내 외에서 일반적으로 첨단기술을 기반으로 한 창업단계의 기업을 일컫는 용어로 사용되고 있다고 한다.

Eric Ries(2012)는 극심한 불확실성 속에서 신규 제품 또는 서비스를 창출하려는 조직이며, 이 조건을 충족할 경우 조직의 규모나 형태 등에 상관없이 스타트업으로 볼 수 있다고 정의한다. 비즈니스 환경에 따른 사업단계의 관점에서 정의해보면 흔히 사업초기로 분류되는 창업기업을 의미하며, 스타트업이라는 단어가 보여주는 바와 같이 매우 동태적인 표현으로 창업이라는 행위에 초점을 두면 창업을 시도하는 기업으로도 볼 수 있다(이서한·노승훈, 2014).

이상의 기존 이론들의 공통요소를 뽑아보면, 스타트업은 업력이 짧은 초기 기업으로서 혁신적인 기술 또는 비즈니스모델을 기반으로 High Risk, High Return에 기반한 고속성장파 exit을 추구하는 특징을 갖고 있다고 할 수 있을 것이다.

2.2. 벤처기업, 초기창업자 정의와 비교

한편 스타트업 개념을 살펴봄에 있어서 스타트업과 혼용되어 사용되는 벤처기업이라는 용어에 대해서 살펴볼 필요가 있다.

벤처기업에 대한 정의는 학술적 정의와 법적 정의가 있을 수 있다. 학술적 정의로 윤덕병(2018)에 의하면, 벤처기업이란 첨단기술과 아이디어를 가진 경영자가 높은 기대수익을 확신하고 새로운 사업을 위해 설립한 기술집약적이거나 연구 개발형 기업을 말한다라고 하고 있다. 이장우(1997)는 높은 위험과 높은 성과를 특징으로 하는 기술집약적 중소기업, 즉 새로운 아이디어와 기술을 가지고 사업에 도전하는 모험형 중소기업으로 정의한다. 이러한 벤처기업에 대한 학술적 정의는 스타트업과 별 차이가 없어 보이며 스타트업의 특징을 초기 기업에 한정한다고 할 경우 벤처기업과 스타트업은 기업 업력 정도의 차이만 있는 것처럼 보인다.

한편 법적 정의를 살펴보면, 벤처기업육성에 관한 특별조치법(벤처기업법) 제2조제1항에 따르면, ‘벤처기업’이란 제2조의2(벤처기업의 요건)의 요건을 갖춘 기업을 말한다라고 되어 있다. 한편 동법 제2조의2에 의하면 벤처기업 요건은 첫째,

‘중소기업기본법’ 제2조에 따른 중소기업일 것. 둘째로는 다음의 각각의 유형중 하나에 해당될 것이 요건이다. 세 가지 유형은 벤처투자유형, 연구개발유형, 마지막으로 혁신성장유형이다. 중소벤처기업부는 2021년 2월부터 혁신성과 성장성을 중심으로 평가하는 ‘민간주도의 벤처기업확인제도’를 전면 도입했는데, 주요 변경 내용은 벤처투자유형에서 적격투자자 범위를 확대하였고, 연구개발유형에서 연구개발전담조직의 유형을 확대하였다. 그리고 기존의 보증·대출유형을 폐지하고 이를 혁신성장유형으로 대체했다. 특히 이러한 유형 중에서 스타트업에 대하여 참고할 만한 유형은 혁신성장유형이라고 할 수 있다. 혁신성장유형에 대한 평가지표를 보면 스타트업에서 가져야할 계량적, 비계량적 속성에 대한 기본적인 이해가 가능할 것이다.

<표 1> 혁신성장유형 평가지표

대분류	중분류	소분류		
		지표명	평가내용	
기술 혁신성	혁신기반	자원성	연구개발비 투자비율	
		역량성	전담 연구조직과 인력의 전문성	
		창조성	신기술(제품) 여부	
	혁신활동	실현성	핵심 기술 성숙도(TRL) 진단	
		발전성	기술 발전 노력과 의지	
		혁신성과	확인성	기술 경쟁력 평가
협업성	외부기관과의 협력 실적			
사업 성장성	성장기반	도전성	경영주의 기업가정신 발휘 여부	
		전문성	경영주의 기술지식과 경험	
	성장활동	구체성	핵심 사업 경영준비단계(BRL) 진단	
		노력성	사업성장 노력	
	성장성과	신출성	매출액과 영업이익률	
		효과성	고용증감률	
		지속성		지속가능경영에 대한 노력

한편 앞서 언급한 바 있으나 초기창업자에 대한 정의는 법상으로 존재한다. 중소기업창업 지원법(이하 ‘중소기업창업법’) 제2조제2의3을 보면 ‘초기창업자’란 창업자 중에서 중소기업에 창업하여 사업을 개시한 날부터 3년이 지나지 아니한 자를 말한다라고 하고 있다. 한편 이러한 3년의 기준은 벤처기업확인제도에 있어서 3년 이상 기업과 3년 미만 기업을 구분하여 배점비율을 달리하고 있다는 점에서 제도적으로는 3년 미만의 기업이 초기 스타트업이라고 추정할 수 있을 것이다. 따라서 벤처기업, 초기창업자는 법적으로 정의된 개념이고, 스타트업이라는 것은 법적 정의가 없지만, 벤처기업법과 중소기업창업법의 취지를 고려할 때 창업후 7년 미만의 기업을 스타트업으로 분류하고 특히 3년 미만의 기업은 초기 스타트업으로 분류하는 것이 법의 취지에 부합하는 해석이 될 것이다. 한편 벤처기업실태조사를 통해 벤처기업이 가지고 있는 특성들을 유형화해볼 수 있는데, 이런 유형화 역시 스타트업 개념을 정리하는데 도움이 될 수 있다.

2019년 벤처기업정밀실태조사에 나타난 벤처기업의 주요 특성을 보면, 계량적 지표와 관련해서는 벤처기업은 매출액증가율 7.9%(대기업 2.7%, 중소기업 5.9%), 매출액영업이익률

4.0%(대기업 7.2%, 중소기업 3.5%)이며, 매출 구성비는 B2B가 72.4%로 가장 높고, 정부정책자금 수령 경험있는 기업이 70.4%, 자금규모는 평균 586백만원, 신규자금 조달규모는 평균 1,008백만원으로 신규자금 조달방법은 정부 정책지원금(65.8%)이 대부분을 차지했다. 그리고 2018년 벤처기업 총 투자액은 평균 499백만원으로, 국내 R&D투자액 325백만원, 국내 설비투자액이 123백만원으로 조사되었다.

인력 및 조직과 관련해서는 2018년 12월말 기준 벤처기업당 평균 종사자수는 19.0명, 비정규직은 0.8명 수준이며, 벤처기업의 확인유형중 기술평가보증기업이 74.1%로 가장 높다. 그리고 평균 업력은 10년이며, 기업 성장단계는 고도성장기 기업이 38.4%로 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 동 자료에 의하면 기업성장단계별 비율은 창업기(4.3%), 초기성장기(26.5%), 고도성장기(38.4%), 성숙기(28.5%), 쇠퇴기(2.3%)로 구성되어 있다.

대표이사의 특성을 보면, 82.2%가 남성이며, 연령은 40대(39.9%)가 가장 높았고, 대표이사의 최종학력은 62.0%가 대졸 학력이었다. 창업주의 경우도 남성이 92.0%를 차지하고 있으며, 전공은 공학(엔지니어)(57.8%), 이전 근무지 유형은 중소 및 중견기업(59.6%)로 나타났다.

마지막으로 기술력과 관련해서는 벤처기업 보유 산업재산권은 평균 6.2건이며, 기술수준은 ‘국내 최고기술에 근접한 수준(80~89%)’이라는 의견이 가장 많았다(50.6%). 벤처기업의 48.3%가 ‘기업부설연구소를 보유’하고 있고, ‘부설연구소가 없지만, 연구개발 전담부서 보유’의 경우는 17.8%로 나타났다.

상기의 벤처기업 실태조사 자료에서 활용되고 각종 지표들과 벤처기업확인제도의 혁신성장유형의 평가지표들을 참조한다면 스타트업에 대한 개념을 정리함에 있어서 고려요소를 뽑아낼 수 있을 것이다.

요컨대 스타트업은 벤처기업확인 여부와 상관없이, 혁신적인 기술이나 아이디어를 기반으로 설립된 초기 기업으로서, 성장성에 방점을 두고 exit을 통한 수익 창출 전략을 추구하는 기업으로 정의할 수 있으므로, 성장 및 exit에 중점을 두는 점에서 경영유지에 관심있는 중소기업과 차이가 있고, 벤처기업확인을 요구하지는 않으므로 벤처기업과 차이가 있다. 한편 중소기업창업법상 초기창업자가 설립한 초기 기업과 비교에 있어서는 혁신적인 기술이나 아이디어를 기반으로 한다는 점에서 차별화 요소가 있다.

2.3. 스타트업에 대한 개념 정립시 고려요소

이상의 문헌분석 등을 검토해볼 때 스타트업은 법적 정의가 존재하지 않지만 벤처기업법, 중소기업창업법의 입법취지로 스타트업의 업력에 대한 개념은 유추해볼 수는 있다. 하지만 여전히, 정책용어, 정부사업안내 문구, 학술용어 등의 형태로 스타트업은 범용적으로 사용되고 있으므로, 학술적으로라도 향후에는 스타트업에 대한 개념을 조작적으로 정의하여 스타

트업만의 연구영역을 정립할 필요가 있어 보인다. 스타트업에 대한 조작적 정의는 별도의 연구 주제로 보이므로 이하에서는 스타트업에 대한 개념을 정립함에 있어서 고려할 요소들에 대해서 살펴보는 정도로 논의를 한정하고자 한다. 앞서 언급한대로 스타트업에 대한 개념을 정립함에 있어서는 고려되어야 할 요소는 벤처기업 실태조사 자료와 벤처기업확인제도상 혁신성장유형의 평가지표 등을 참고하여 도출할 수 있다. 따라서 그러한 지표들을 대상으로 개념들을 추출해보면 스타트업 개념을 정립함에 있어서는 계량적 요소와 비계량적 요소가 있을 수 있다. 계량적 요소로 들 수 있는 것은 매출액, 영업이익률, 투자유치금액, 기업업력, 지식재산권 보유현황, 직원수 등이 있을 것이다. 한편 비계량적 요소로는 창업가의 지식과 경험, 창업가의 기업가정신, 구성원의 전문성 또는 역량, 내부 커뮤니케이션 역량, 외부와 네트워크 역량, 기술경쟁력 또는 성숙도, 비즈니스모델의 혁신성 등이 될 것이다. 계량적 요소와 관련해서는 투자유치액 기준으로 스타트업을 정의한 연구가 있는데, 이에 따르면 스타트업은 창업 후 1.5년 내에 최소기능제품(Minimum Viable Product) 완성을 위한 종자돈(Seed money)을 확보하고, 1년 내에 제품-시장 적합도(Product-Market Fit)를 검증하여 창업 후 2.5년 내에 Series A 투자를 유치하고, 창업 후 4년 내에 Series B 투자를 유치하였다고 한다(김선우·김강민, 2020).

이러한 계량적 요소와 비계량적 요소를 포함하여 스타트업 개념을 정립할 때 고려할 요소는 아래 표와 같이 정리할 수 있을 것이다. 다만 여기서는 고려요소를 제시하는데 한정하고 있으므로 하기의 고려요소중 어느 정도 기준을 스타트업의 기준으로 삼을지(예: 매출액상승률 최근 3개년 평균 7% 이상 등)는 후속 연구과제로 남겨두기로 한다.

<표 2> 스타트업 개념 정립시 고려요소 예시

구분	고려요소
계량적 요소	매출액상승률
	영업이익률
	매출액 대비 연구개발비 비율
	투자유치금액
	기업업력
	지식재산권 보유현황
	직원수
비계량적 요소	창업가의 지식과 경험
	창업가의 기업가정신
	구성원의 전문성 또는 역량
	내부 커뮤니케이션 역량
	외부와 네트워크 역량
	기술경쟁력 또는 성숙도
비즈니스모델의 혁신성	

III. 스타트업 연구 동향 및 분석 대상

이하에서는 ‘스타트업’을 제목에 포함한 등재지 논문들에 대한 분석을 하고자 한다. 동 논문에서 분석 대상으로 삼고 있는 논문은 학술연구정보서비스(RISS)에 등록되어 있고 제목에 스타트업이 들어가 있는 KCI 등재 논문이다. 먼저 스타트업을 제목으로 포함한 국내학술논문은 2013년 1편, 2014년 9편, 2015년 37편, 2016년 37편, 2017년 50편, 2018년 53편, 2019년 50편, 2020년 47편 등 총 284편이 검색되었으며, 이 중에서 KCI 등재 논문을 기준으로 다시 보면 2013년 1편, 2014년 7편, 2015년 7편, 2016년 13편, 2017년 15편, 2018년 17편, 2019년 20편, 2020년 28편 등 총 108편이 도출되었다. 스타트업 관련 논문은 2013년 처음 국내학술논문에 등장한 이후 상승세이다.



<그림 1> 연도별 스타트업 논문건수 추이

108편의 논문중 스타트업과 관련이 없는 논문을 제외하고 입수가 가능한 논문을 추린 결과 93편의 대상 논문이 도출되었다. 이 중 주저자가 3회 이상 논문을 게재한 경우는 박준기(3회)가 유일하며 ‘스타트업 팀워크와 성과, 스타트업 팀의 조직 자부심 선행요인, ICT 서비스 스타트업의 성공조건: 팀 창의성, 지식공유 그리고 흡수역량에’ 대한 논문을 각각 게재했다. 그 외에는 2회 논문 게재는 신동익, 이은아, 정성훈, 최원식, 허주연 등 5명이다. 따라서 주저자 분석의 관점에서 아직은 스타트업에 대해서 지배적인 영향력을 가지고 논문을 발표하는 저자가 별로 없다고 할 수 있다. 한편, 교신저자의 경우에는 서정해, 이상명, 이해정이 각 3회, 나건, 남정민이 각 2회씩 저자로 참여하고 있다.

등재지 종류의 경우 벤처창업연구가 단연 독보적인데 26편이 등재되어 약 28%의 비율을 차지했다. 그 다음이 한국창업학회지인데 4편으로 격차가 많다.

연도별 주제의 트렌드를 살펴보면, 2013년에 스타트업 논문이 처음 등장하기는 했지만, 전술했듯이, 스타트업을 초기 중소기업의 형태로 정의하여 본격적인 스타트업에 대한 논문으로 보기는 어렵다. 따라서 2014년부터 스타트업 논문이 본격적으로 나오기 시작했다고 할 수 있다.

2014년부터는 린스타트업에 대한 주제에 대한 관심이 커져서 2014년 2편, 2015년에는 4편의 린스타트업 논문이 나왔다.

이후 2018년까지 린스타트업 논문이 1편 또는 2편 정도씩 등재되었는데, 2014년부터 2020년까지 총 10편의 린스타트업 논문이 등재되었다.

한편 2013년부터 2020년까지 스타트업과 관련된 정책동향을 간단히 살펴보면, 중기부(당시 중기청)은 2015년 7월 ‘K-Global Startup 300’ 선정계획을 수립하였으며, 2016년 5월 창업지원법을 개정하여 액셀러레이터 정의, 등록요건, 육성요건 등을 제도화하였다. 이와 관련해서는 2016년 법제도 정비 이후 액셀러레이터가 활성화되면서 스타트업에 대한 액셀러레이터 지원에 대한 논문들이 2018년 1편, 2019년 2편, 2020년 3편이 등장함으로써 스타트업 지원과 관련해서 액셀러레이터의 역할이 중요해짐을 알 수 있다.

한편 제1저자가 소속된 연구기관들을 살펴보면 아래와 같다. 한양대가 13건으로 제일 많고, 그 다음으로 연세대가 9건, 홍익대 5건, 경북대 4건 등이고 1건씩인 연구기관이 대다수를 차지한다.



<그림 2> 제1저자 소속 연구기관 워드클라우드

변수분석 대상 논문은 2013년 이후부터 2020년까지 스타트업 논문 93편중 독립변수, 종속변수를 포함하고 있는 27편으로 한다. 한편 27편의 논문에 대해서는 초록이 아닌 전문을 대상으로 분석하였으며, 일차적으로는 독립변수와 종속변수 전체에 대해서는 빈도 분석 등 텍스트 마이닝을 실시하고, 다음으로는 독립변수와 종속변수중 독립변수가 종속변수에 유의한 관계를 가지는 변수들을 별도로 추출하여 Gephi를 활용한 텍스트 네트워크 분석을 실시하기로 한다. Gephi는 노드와 노드를 연결하는 엣지를 기본 구성요소로 하는 텍스트 네트워크 분석틀이다. 이에 대한 자세한 내용은 4.2. 텍스트 네트워크 분석에서 다시 다루기로 한다.

먼저 27편의 논문에서 추출한 독립변수와 종속변수는 아래와 같다. 이하에서는 변수명으로서 활용되는 문구의 경우 명사들끼리 연결된 단어일 경우에는 띄어쓰기를 하지 않고 붙여쓰기를 하였다. 이는 일반적 의미로 사용되는 문구와 구별하기 위함이다.

<표 3> 스타트업 논문에서 활용된 변수

<p>독립 변수 (92개)</p>	<p>인플루언서특성(매력성, 전문성, 진정성), 인플루언서인게이지먼트, 스타트업브랜드태도, 잡크래프팅, 기업가적지향성, 가치지향성(고객지향성, 기술혁신지향성, 사회적책임지향성), 사회화과정, 관계학습, 지식공유, IT지원, 흡수역량, 진정성리더십, 변혁적리더십(카리스마, 개별적배려, 지적지극), 사내커뮤니케이션(가치관의공유, 명확한 업무커뮤니케이션, 커뮤니케이션캠페인), 창업가의기업가적리더십, 기업특성(창업자의경험, 제품·기술혁신성, 글로벌지향성), 시장구조(시장규모, 경쟁강도, 정부규제), 창업생태계(정부지원정책, 민간창업생태계), 지식재산비중, CVC투자금액, CVC투자횟수, 피인수물통한회수빈도, IPO를통한회수빈도, 모기업시가총액, 모기업인수성과, 협력방법(업무동기화, 계약이행, 의사소통), 협력방법(IT활용), 기업가적지향성, 액셀러레이터와출업기업의명칭, 프로그램의우수성, 초기투자규모, 후속투자가능성, 입주공간지원여부및우수성, 린스타트업전략(상품의개발(민들기)전략, 상품외생산(즉성)전략, 상품외시장구도확장(학습)전략), 고객인지하는공정성(절차공정성, 상호작용공정성, 분배공정성), 지식공유, 팀의흡수역량, 기업가정신, 벤처캐피탈의특성(압력, 자산, 자본금, 영업수익, 영업이익), 전문성, 창의성, 팀성과, 일과삶의균형, 네트워크연결, 공유된비전, 신뢰, 기술지향성, 마케팅4P전략(제품의혁신성, 수출가격의유연성, 유통경로의차별성, 촉진활동의다양성, 판촉의적극성), 기업내부역량(최고경영자의혁신성, 최고경영자의진취성, 최고경영자의위협각수성, 수출시장의정보력, 경쟁사의정보력, 조직의유연성, 동시적매체사용, 비동시적매체사용, 지식공유속도, 지식공유양, 과업갈등(TaskConflict), 관계갈등(RelationshipConflict), 기업가정신(성취욕구, 벤처선호, 진취성), 과업갈등(TaskConflict), 관계갈등(RelationshipConflict)</p>
<p>종속 변수 (46개)</p>	<p>인플루언서 인게이지먼트, 스타트업 브랜드 태도, 구매의도, 탐험적 혁신, 활용적 혁신, 재무적 성과, 비재무적 성과, 스타트업 성과, 관계학습, 흡수역량, 혁신역량, 기업가적 행동(Entrepreneurial behavior), 이직의도, 경영성과(재무적 성과), 경영성과(비재무적 성과), 지각된 성과, 해외진출 동기, 스타트업의 해외진출 성과, 자금조달성과, 모기업 인수합병빈도, SCM성과(고객관점), SCM성과(내부프로세스관점), SCM성과(학습·성장관점), SCM성과(재무관점), 기업성과, 개별 의사결정자의 종합판단 점수, 경영성과, 고객의 만족, 충성도, 상품 혁신역량, 팀의 흡수역량, 스타트업 창업의지, 스타트업의 투자전략(초기기업 투자액), 스타트업의 투자전략(초기기업 투자건수), 팀성과, 조직자부심, 신뢰, 혁신성과, 비재무적 성과, 재무적 성과, 지식 공유 속도, 지식 공유 양, 팀의 민첩성, 팀 성과, 창업의도, 민첩성(Agility)</p>

독립변수들을 전체적으로 살펴보면 변수들 중에서 상하관계가 존재하는 변수들이 있는데, 정리하면 아래와 같다.

<표 4> 상하관계가 있는 독립변수

독립변수(상위개념)	독립변수(하위개념)
인플루언서특성	매력성
	전문성
	진정성
가치지향성	고객지향성
	기술혁신지향성
	사회적 책임지향성
변혁적 리더십	카리스마
	개별적배려
	지적 지극
사내커뮤니케이션	가치관의 공유
	명확한 업무커뮤니케이션
	커뮤니케이션캠페인
기업특성	창업자의 경험
	제품기술특성
	글로벌지향성
시장구조	시장규모
	경쟁강도
	정부규제

독립변수(상위개념)	독립변수(하위개념)
창업생태계	정부의 지원정책
	민간의창업생태계
협력방법	업무동기화
	계약이행
	의사소통
	IT활용
린스타트업전략	상품의개발만들기전략
	상품의생산축적전략
	상품의시장규모확장학습전략
고객이 인지하는 공정성	절차공정성
	상호작용공정성
	분배공정성
벤처캐피탈의 특성	업력
	자산
	지분금
	영업수익
	영업이익
마케팅4P전략	제품의혁신성
	수출가격의유연성
	유통경로의차별성
	촉진활동의다양성
	판촉의적극성
기업내부역량	최고경영자의혁신성
	최고경영자의진취성
	최고경영자의위험감수성
	수출시장의정보력
	경쟁사의정보력
	조직의유연성
기업가정신	성취욕구
	벤처선호
	진취성

변수별로 살펴보면, 인플루언서특성에는 다양한 특성들이 존재하고 있는데, 매력성, 신뢰성, 전문성, 진정성 등이 존재하고 있으나 해당 논문에서는 매력성, 전문성, 진정성을 하위개념 변수로 설정하였다. 매력성은 ‘인플루언서의 외적인 매력성과 태도의 매력성이 자신과 비슷하다고 믿고 되고 싶은 욕망의 만족 정도’, 전문성은 ‘인플루언서의 주장과 뒷받침하는 능력, 지식에 대해 소비자가 신뢰도 있게 지각하는 정도’, 진정성은 ‘인플루언서가 제공한 콘텐츠에 대해 디지털 소비자 느끼는 자유로운 생각이나 감정 등에 가까운 내적 판단 정도’라고 정의하고 있다(성소영·김경환, 2020). 여기서는 인플루언서의 매력성과 진정성은 인플루언서인게이지먼트에 정의 영향을 미치지만 전문성은 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

가치지향성(Business value orientation)은 조직에서 최우선시되는 조직문화 또는 조직의 자원을 요소로 하는데, 가치지향성은 조직의 관행과 문화를 개선하고, 생산성과 신뢰성을 훈련시킴으로써 회사의 전체적인 생산성을 향상시킬 수 있다. 이러한 가치지향성 중 고객지향성, 기술혁신지향성, 사회적 책임지향성은 스타트업의 성과에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다(심연수·서정해, 2020).

변혁적 리더십과 관련해서는 세부적 차이는 존재하지만, 전반적으로 공통된 부분에 있어서 변혁적 리더의 특성은 강한

내적 가치관과 목표를 가지고 부하들이 개인의 이익을 넘어 조직의 이익을 위해 행동하도록 만드는 자질을 갖추고 있으며 매력적인 역할 모델로서 구성원들이 더 높은 목표를 달성하도록 자극하고 격려하는 특성을 갖는다. 변수로서 변혁적 리더십의 특성은 카리스마, 지적 자극, 개별배려의 3가지 관점에서 나눌 수 있다. 변혁적 리더십의 하위요인 중에서는 카리스마가 이직의도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(조원희 외, 2020).

사내커뮤니케이션의 경우, 가치관의 공유커뮤니케이션은 구성원들이 기업이념, 가치관, 경영방침 등을 이해하는 구성원의 태도에 관련된 요인이며, 명확한 업무커뮤니케이션은 업무와 관련한 커뮤니케이션이 명확하게 이루어지고 조직내 정보 및 의견 공유와 같은 커뮤니케이션의 효율성에 관련한 개념이다. 마지막으로 커뮤니케이션캠페인은 효율적인 사내커뮤니케이션이 정착하기 위해서는 구성원을 대상으로 뚜렷한 목표와 전략 및 전술을 기반으로 하는 커뮤니케이션을 수행하는 것으로 사내커뮤니케이션의 체계성이나 기획성 등을 의미한다(이준영·한미정, 2020). 한편 사내커뮤니케이션은 사회적 자본의 매개효과를 통해 경영성과(재무적 성과, 비재무적 성과)에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

본(Born)글로벌 스타트업의 해외진출 동기와 성과에 미치는 영향으로서 세 가지 상위 독립변수, 즉 기업특성, 시장구조, 창업생태계가 설정되어 있다. 각각 살펴보면, 기업특성의 하위 변수 중 글로벌지향성만 해외진출동기와 성과에 유의한 영향을 미치고, 창업자의 경험과 제품기술특성은 영향력이 없으므로 나타났다. 시장구조의 경우는 하위 변수 중 시장규모는 해외진출동기에 정(+)의 영향관계, 정부규제는 해외진출동기에 부(-)의 영향을 미치고, 해외진출성과에 대해서는 시장규모만이 정의 영향관계를 가지고 있다. 마지막으로 창업생태계의 경우는 하위 변수 중 정부지원정책만이 해외진출동기와 해외진출성과에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다(이동기 외, 2019).

협력방법은 O2O(Online to Offline) 스타트업의 공급사슬관리 협력모델에 대한 변수라고 할 수 있는데, O2O 스타트업의 협력방법을 업무동기화, 계약이행, 의사소통, IT활용으로 4개의 하위 독립변수로 도입하였고, 정보공유, 상호의존, 파트너십 3개의 변수는 매개변수인 협력적 공급사슬로 정의하였으며 고객관점, 내부프로세스관점, 학습성장관점, 재무관점 4개의 변수는 종속변수인 SCM성파로 정의하여 총 11개의 변수를 설정하였다. O2O 스타트업의 협력방법은 협력적 공급사슬에 직접적인 유의한 관계를 갖고 있지 않았으나 협력방법과 협력적 공급사슬은 SCM성파에 유의한 영향 관계를 가지는 것으로 나타났다(김동운·김준석, 2019).

린스타트업전략의 경우 하위 변수로서 상품의 개발전략, 상품의 생산전략, 상품의 시장규모확장전략을 활용하였으며, 체험정보수집활동을 매개변수로, 경영성과를 종속변수로 설정하였는데 세 가지 하위 독립변수는 모두 경영성과에 영향을 미친다(김준성·이소영, 2018).

고객이 인지하는 공정성의 경우 리워드형 크라우드 펀딩의 실패와 회복에 대한 효과적인 검증 및 연구를 진행하기 위해서 분배, 절차, 상호작용의 세 가지 공정성 유형으로 하위 변수들을 배치하였다. 이러한 세 가지 변수가 고객의 만족과 충성도에 미치는 영향을 분석한 것이다. 세 가지 변수를 포함하는 공정성은 고객의 만족과 충성도에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다(김승환·이상훈, 2018).

벤처캐피탈의 특성의 경우 벤처캐피탈의 재무적 특성인 업력, 자산, 자본금, 영업수익, 영업이익 등을 측정하여 이러한 특성이 벤처캐피탈의 투자전략에 어떠한 영향을 미치는지 검증하고자 한 것이다. 첫째, 초기 기업 투자액을 종속변수로 한 경우 정의 방향으로 유의한 영향을 미치는 독립변수로는 자본금과 영업이익으로 나타났다. 둘째, 초기 기업 투자건수를 종속변수로 한 경우 통계적으로 정의 방향으로 유의한 영향을 미치는 독립변수로는 자본금 항목만이 있다(신도성 외, 2018). 마케팅4P전략과 기업내부역량과 관련해서는 스타트업 기업의 수출성과에 영향을 미치는 요인을 기업의 국제마케팅 역량(마케팅4P전략과 내부환경역량)을 중심으로 알아보자 한 것으로서, 4P는 제품(Product), 가격(Price), 유통경로(Place), 판매촉진(Promotion)을 의미한다. 그래서 하위 변수들도 4P에 의거해서 도출하였다. 4P 전략에서 가격역량은 가격의 경쟁력 정도, 수출가격 반응, 경쟁업체 가격대응 정도, 주력제품의 부가가치화 정도 등으로 측정되었고, 제품역량은 품질의 차별성, 연구개발 능력, 현지시장 검토정도, 신제품개발 정도, 소비자니즈반영 정도로 측정되었으며, 유통역량은 해외 유통채널의 다양성 정도, 현지 유통업체와의 협력 정도, 유통경로의 최소화 정도, 판매조건의 차별성 정도 등으로, 촉진역량은 판매촉진활동의 참여도, 수출국에 따른 홍보의 다양성 정도, 광고비 지출 정도, 마케팅 커뮤니케이션 정도 등으로 측정되었다.

내부역량은 기업가정신(혁신성, 진취성, 위험감수성), 시장민감성, 조직구조로 측정되었다. 연구결과 스타트업 기업은 제품의 혁신성과 최고경영자의 위험감수성만이 수출성과의 비재무적 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 재무적 성과는 짧은 업력과 신뢰도를 쌓을만한 충분한 기간이 부족하기에 기업가정신이나 정보력, 조직의 유연성보다는 유통경로의 차별성만이 영향을 미치는 것으로 나타났다(김수경·김문영, 2016).

마지막으로 기업가정신과 관련해서는 부동산스타트업창업가의 기업가정신은 성취욕구, 벤처선호, 진취성으로 분류하였으며, 세 가지 하위 변수 모두 창업의도에 유의한 영향을 미친다고 한다(이무선·하규수, 2016). 기업가정신을 혁신성, 진취성, 위험감수성을 하위 변수로 채택한 경우도 있어 기업가정신과 관련해서는 하위 변수 구성에 다소 차이가 있다고 할 수 있다. 한편 이하에서는 독립변수와 종속변수 중 서로 유의한 관계를 가진 변수들을 살펴보기로 한다. 2013년부터 2015년까지 논문에서는 문헌분석이 주를 이루고 있고 변수를 추출하여 분석한 논문은 없었다. 요컨대 2016년부터 스타트업에

대한 변수들을 제시하고 유의성 여부를 분석하는 논문들이 나오기 시작했다.

주제별 유형화를 해보면 CEO와 관련된 변수들과 관련해서 기업가정신으로 카테고리화할 수 있는 독립변수들은 2016년 기업가정신(성취욕구, 벤처선호, 진취성), 2018년 기업가정신성, 2020년 기업가적지향성이 있으며, 리더십과 관련해서는 2016년 공유된 비전, 2017년 공유된 비전, 2020년 진정성리더십, 변혁적 리더십(카리스마), 창업가의 기업가적 리더십 등이 있다. 한편 스타트업의 조직문화 또는 조직역량과 관련해서는 2016년의 경우 팀워크(협업, 업무조정, 응집력), 지식공유속도, 과업갈등, 2017년 논문에서는 전문성, 창의성이 팀성과에 영향을 미치고 이러한 팀성과가 조직자부심에 긍정적 관계를 형성함으로써 조직역량이 조직자부심과 관련된다는 것을 알 수 있다. 또한 일과 삶의 균형, 신뢰는 조직자부심에 직접적 영향을 미친다. 2018년의 경우, 린스타트업전략은 스타트업의 주요한 조직전략이 될 수 있는데, 상품을 만들고 측정하고 그 길 피드백하여 학습하는 전략이 경영성과에 영향을 미침을 알 수 있다. 한편 지식공유는 팀의 흡수역량에 정의 영향관계를 가지고 팀의 흡수역량은 상품혁신역량에 영향을 끼친다. 2020년의 경우에는 가치지향성(고객지향성, 기술혁신지향성, 사회적 책임지향성)과 사내커뮤니케이션(가치관의 공유, 커뮤니케이션캠페인)이 각각 스타트업성과나 재무적/비재무적 성과에 영향을 미치는 주요한 조직문화 또는 조직역량 변수로 작용함을 알 수 있다.

마지막으로 스타트업 투자 또는 자금조달과 관련된 변수들을 살펴볼 수 있는데, 2018년 논문에서는 벤처캐피탈의 특성이 스타트업투자전략에 영향을 미치고 있고, 크라우드펀딩을 유치함에 있어서, 고객이 인지하는 공정성(절차공정성, 상호작용공정성, 분배공정성)이 중요함을 알 수 있다. 2019년의 경우 기업벤처캐피탈(CVC)의 투자행태(투자금액, 투자횟수, 피인수를 통한회수빈도)에 따라서 모기업인수합병빈도가 달라짐을 알 수 있다.

<표 5> (연도별) 유의성을 가지는 독립변수 및 종속변수

연도	독립변수	종속변수	
2016년	마케팅4P전략(제품의혁신성)	비재무적성과	
	마케팅4P전략(유통경로의차별성)	재무적성과	
	최고경영자의위험감수성(기업내부역량)	비재무적성과	
	동시적매체사용	지식공유속도	
	비동시적매체사용	지식공유속도	
	지식공유속도	지식공유양	
	지식공유양	팀의민첩성	
	과업갈등	팀워크(의사소통)	팀워크(의사소통)
		팀워크(협업)	팀워크(협업)
		팀워크(업무조정)	팀워크(업무조정)
		팀워크(응집력)	팀워크(응집력)
		팀워크(협업)	팀워크(협업)
		팀워크(업무조정)	팀워크(업무조정)
	팀워크(협업)	팀성과	
팀워크(업무조정)	팀성과		
팀워크(응집력)	팀성과		
기업가정신(성취욕구)	창업의도		

연도	독립변수	종속변수
2016년	기업가정신(벤처선호)	창업의도
	기업가정신(진취성)	창업의도
	과업갈등	지식공유
	지식공유	민첩성
	공유된비전	지식공유
2017년	전문성	팀성과
	창의성	팀성과
	팀성과	조직자부심
	일과삶의균형	조직자부심
	네트워크연결	신뢰
	공유된비전	신뢰
	신뢰	조직자부심
2018년	기술지향성	혁신성과
	린스타트업전략(상품의개발(만들기)전략)	경영성과
	린스타트업전략(상품의생산(추진)전략)	경영성과
	린스타트업전략(상품의시장규모확장(확습)전략)	경영성과
	고객이인지하는공정성(절차공정성)	고객의만족
		충성도
	고객이인지하는공정성(상호작용공정성)	고객의만족
		충성도
	고객이인지하는공정성(분배공정성)	고객의만족
		충성도
	지식공유	팀의흡수역량
팀의흡수역량	상품혁신역량	
기업가정신	스타트업창업의지	
벤처캐피탈의특성(자본급)	스타트업의투자확충(초기입투자액)	
	스타트업의투자확충(초기입투자간수)	
벤처캐피탈의특성(영업이익)	스타트업의투자확충(초기입투자액)	
2019년	기업특성(글로벌지향성)	해외진출동기
	시장구조(시장규모)	해외진출동기
	시장구조(정부규제)	스타트업의해외진출성과
		해외진출동기
	창업생태계(정부지원정책)	해외진출동기
		스타트업의 해외진출 성과
	지식재산비중	자금조달성과
	CVC투자금액	모기업인수합병빈도
	CVC투자횟수	모기업인수합병빈도
	피인수를통한회수빈도	모기업인수합병빈도
	협력방법(계약이행)	SCM성과(학습성장관점)
협력방법(의사소통)	SCM성과(재무관점)	
협력방법(IT활용)	SCM성과(학습성장관점)	
	SCM성과(재무관점)	
기업가지향성	기업성과	
2020년	인플루언서특성(매력성)	인플루언서인게이지먼트
	인플루언서특성(진정성)	인플루언서인게이지먼트
	인플루언서인게이지먼트	스타트업브랜드태도
	스타트업브랜드태도	구매의도
	잡크래프팅	탐험적혁신
		활용적혁신
	기업가적지향성	비재무적성과
	가치지향성(고객지향성)	스타트업성과
	가치지향성(기술혁신지향성)	스타트업성과
	가치지향성(사회적책임지향성)	스타트업성과
	사회화과정	관계학습
관계학습	흡수역량	
	혁신역량	
지식공유	흡수역량	
IT지원	흡수역량	
흡수역량	혁신역량	
진정성리더십	기업가적행동	
변혁적리더십(카리스마)	이직의도	
사내커뮤니케이션(가치관의공유)	재무적성과	
사내커뮤니케이션(커뮤니케이션캠페인)	재무적성과	
사내커뮤니케이션(가치관의공유)	비재무적성과	
사내커뮤니케이션(커뮤니케이션캠페인)	비재무적성과	
창업가적기업가적리더십	지각된성과	

IV. 분석방법

4.1. 분석방법 개요

먼저 92개의 독립변수와 46개의 종속변수에 대한 빈도 분석을 실시하기로 한다. 그 다음에는 독립변수와 종속변수가 유의한 영향을 미치는 변수들만 선별하여 소셜 네트워크 분석(Social Network Analysis; SNA)의 하나인 텍스트 네트워크 분석을 실시한다. 빈도 분석의 경우 변수의 단어들을 전처리하고 나서 WorditOut(<https://worditout.com>)을 통해서 빈도 분석을 실시하고 워드클라우드를 도출하기로 한다.

텍스트 네트워크 분석의 경우는 지식 네트워크 분석이라고도 할 수 있는데 지식 네트워크는 각종 문헌정보를 구성하는 지식개체의 유형과 패턴을 공간적인 위치나 분포로 보여주는 그래프 또는 네트워크를 말하며, 지식지도 또는 과학지도라고 할 수 있다(이수상, 2018).

지식 네트워크의 계량정보 분석은 첫째, 정보자원으로부터 지식개체(knowledge object)를 추출한다. 둘째, 지식개체들 간의 지식관계를 파악한다. 인용관계, 공저관계, 키워드 등 동시출현관계 등이 해당된다. 셋째, 지식개체를 노드로, 지식관계를 링크로 하는 지식 네트워크를 생성한다. 넷째, 생성된 지식 네트워크로부터 다양한 특성을 분석하고 해석한다 등의 절차로 진행한다(이수상, 2018). 본 논문에서도 이런 방식을 사용하기로 하며, 다음과 같다. 첫째 지식개체는 스타트업 관련 논문들에 사용된 변수들을 추출해서 사용하기로 한다. 둘째, 지식개체들간 지식관계는 유의성 여부이다. 셋째, 지식개체인 독립변수, 종속변수를 노드로 설정하고 변수 간의 유의성을 링크로 설정한다. 넷째, 생성된 지식 네트워크를 시각화하고 동 네트워크 분석도에서 특성을 분석하고 해석한다. 한편 텍스트 네트워크 분석의 경우 1단계는 변수들을 그대로 활용하여 분석하고 2단계는 변수들을 전처리 및 클러스터링하여 상위 단계로 묶어서 분석하기로 한다.

4.2. 텍스트 네트워크 분석

텍스트 네트워크 분석은 사회 연결망 분석기법에 텍스트 분석을 접목하여 특정 단어의 중요도, 단어 간의 연결 관계 등을 파악하기 위한 방법으로서 내용 분석과 사회 연결망 분석을 연계하여 텍스트에 함께 출현하는 단어 간의 관계적 속성을 알아내며, 사회네트워크와 같이 단어들 사이의 관계를 시각화하여 중심 주제어와 주변 단어들 사이의 관계를 보여주는 분석기법이라고 할 수 있다(한성수, 2018).

본 논문에서 활용하고자 하는 텍스트 네트워크 분석기법은 Gephi 프로그램을 활용한 방법이다. 이는 변수들간의 네트워크 관계를 파악하는데 유용하다. 기존의 메타분석이나 텍스트 네트워크 분석의 대상은 주로 저자, 키워드나 주제어 등에 한정되어 있었으며, 변수들을 대상으로 할 경우에도 클러스터

분석이나 빈도 분석 등에 기반한 경우가 많았다. 어찌보면 독립변수와 종속변수간 유의한 관계를 가진 변수들만 추출하여 유의성에 기반한 텍스트 네트워크 분석을 시도한 경우는 거의 초창기 시도가 아닐까 생각된다.

Gephi는 텍스트 네트워크 분석 및 시각화 서비스를 제공하는 오픈소스 프로그램이다. 현재 사이트에 공개된 버전은 0.9.2 버전으로 동 논문에서도 이 버전을 활용하여 분석작업을 수행했다. 텍스트 네트워크 분석은 노드(Node), 노드를 잇는 엣지(Edge), 노드에 연결된 엣지의 수를 의미하는 디그리(Degree) 등이 주축 개념이며 학술분야에 있어서는 주로 저자나 논문의 인용관계에 관해서 활용되곤 한다. 한편 네트워크의 특성을 나타내는 속성으로는 네트워크 직경(diameter), 네트워크 밀도(density), 연결정도(degree), 가중치 연결정도(weighted degree), 최단연결거리(shortest path length) 및 중심성(centrality) 관련 지표 등이 있다(한성수, 2018).

중심성은 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성으로 나눌 수 있는데, 연결중심성은 인접한 다른 노드들간의 연결관계 개수로 정의된다. 근접중심성은 네트워크 내 다른 모든 노드들과의 최단경로거리 합의 역수로서 정의된다. 마지막으로 매개중심성은 모든 노드쌍 간의 최단경로 가운데 주어진 노드가 포함되어 있는 비율을 나타낸다.(곽기영, 2019)

Gephi를 활용하기 위해서는 CSV 파일 형태로 Gephi에 올릴 수 있는 형태로 파일을 제작할 필요가 있다. 앞서 언급한대로 여기서 독립변수와 종속변수간 네트워크 관계를 알아보기 위해 실제 변수간 유의한 영향을 미친 변수들만을 대상으로 독립변수는 소스 노드, 종속변수는 타깃 노드 형태로 정리하여 CSV 파일로 제작하여 Gephi에 입력후 결과값을 도출하는 방식을 취했다. 한편 Degree에 있어서는 독립변수에서 종속변수로 가는 방향이 Out-Degree, 종속변수 입장에서는 In-Degree인데, 최종 시각화 그림을 도출함에 있어서는 Degree값 전체를 기준으로 랭킹값을 부여하고 시각화 그림을 도출하였다. 이하에서는 독립변수와 유의성을 가지는 종속변수에 대하여 두 가지 형태로 텍스트 네트워크 분석을 시도하였다.

1단계는 변수명을 전처리하지 않고 그대로 활용하여 Gephi로 분석하였다. 그 결과는 <그림 9>를 참조하면 된다.

2단계는 변수들을 전처리하여 여러 하위 개념들을 가진 변수들은 상위 개념으로 수렴시켜 변수명을 통일하였다. 예를 들어 기업가정신(혁신성), 기업가정신(진취성), 기업가정신(위험감수성)은 첫 번째 분석에서는 세 개의 변수로 인식되었지만, 두 번째 분석에서는 한 개의 변수가 3회 출현하는 것으로 하였고, 이는 가중치의 형태로 네트워크 분석도에 표시되었다. 한편 전처리하지 않은 첫 번째 분석에 기반해서는 연도별로 네트워크 분석도를 도출하였고, 두 번째 분석에 기반해서는 연결성, 중심성에 관련된 Gephi의 분석결과를 도출하기로 한다.

V. 분석결과

5.1. 변수들에 대한 빈도 분석

92개의 독립변수와 46개의 종속변수들에 대해서 빈도 분석을 그대로 실시할 경우 과업갈등, 관계갈등 등의 짧은 길이의 변수들만 인식되는 오류를 방지하기 위해서 독립변수에서 하위 단위의 분류가 포함된 변수들 예를 들면 인플루언서특성(매력성), 인플루언서특성(전문성), 인플루언서특성(진정성)의 경우는 인플루언서특성이라는 상위 개념으로 전처리를 하고, 이를 세 개의 독립변수로 인식하여 빈도 분석을 실시하였다. 다만, 유의한 영향을 미치는 변수들에 대한 분석을 실시하는 1단계 텍스트 네트워크 분석에서는 독립변수명과 종속변수명은 그대로 활용하기로 한다. 요컨대 1단계 텍스트 네트워크 분석에서는 인플루언서특성(매력성), 인플루언서특성(전문성), 인플루언서특성(진정성) 세 가지 독립변수는 다 별개로 노드화 되고 엣지로 연결되게 하는 것이다. 한편 2단계 텍스트 네트워크 분석에서는 빈도 분석에서처럼 변수들을 상위 개념으로 전처리해서 분석을 실시하였다. 이렇게 상위 개념으로 전처리한 텍스트 기준으로 독립변수를 재정의한 결과 빈도 분석은 아래와 같다. 빈도 분석은 편의상 2회 이상 빈도수를 보인 변수들만 표시하기로 한다. 최빈도를 나타내는 독립변수는 ‘기업내부역량’으로 6회이며, 5회는 ‘마케팅4P전략’, ‘벤처캐피탈의 특성’이다. 주제 단위로 클러스터링을 해보면, 독립변수의 대부분이 스타트업의 내부적 요인이나 인적 역량에 대한 것임을 알 수 있다. 즉 기업내부역량, 마케팅4P전략, 기업가정신, 협력방법, 변혁적 리더십, 기업특성, 린스타트업전략, 사내커뮤니케이션, 가치지향성, 과업갈등, 관계갈등, 지식공유 등이 바로 이에 해당한다고 할 수 있다. 한편 스타트업 외부적 요소나 환경요인에 관련된 변수들은 벤처캐피탈의 특성, 시장구조, 인플루언서특성, 고객이 인지하는 공정성, 창업생태계 등이라고 할 수 있다.

<표 6> 독립변수 상위 개념 클러스터링

빈도수	독립변수	빈도수	독립변수
6	기업내부역량	3	사내커뮤니케이션
5	마케팅4P전략	3	가치지향성
5	벤처캐피탈의 특성	3	인플루언서특성
4	기업가정신	3	고객이 인지하는 공정성
4	협력방법	2	창업생태계
3	변혁적 리더십	2	과업갈등
3	기업특성	2	관계갈등
3	린스타트업전략	2	지식공유
3	시장구조		



<그림 3> 독립변수 클러스터링 워드클라우드

한편 종속변수에 있어서는 주로 성과에 관련된 변수들이 주를 이루는데 빈도수가 2회 이상인 변수는 아래와 같다. SCM 성과에서 SCM은 Supply Chain Management를 의미한다. 한편, 스타트업의 투자전략은 벤처캐피탈의 특성에 따라 스타트업에 대한 투자전략이 어떻게 달라지는나를 분석하는 것이기 때문에 투자전략의 주체가 스타트업이 아니다. 따라서 변수를 크게 분류해보면 SCM성과, 경영성과, 팀성과 등이 해당되며, 스타트업 논문에 있어서 가장 많이 활용되는 종속변수는 재무적 또는 비재무적 성과에 대한 변수라고 할 수 있다.

<표 7> 종속변수 상위 개념 클러스터링

빈도수	종속변수
4	SCM성과
3	경영성과
2	비재무적성과
2	재무적성과
2	팀성과
2	스타트업의투자전략



<그림 4> 종속변수 클러스터링 워드클라우드

독립변수, 종속변수에 대한 빈도 분석을 통해서 드러나는 스타트업 관련 논문의 특징은 다음과 같다.

첫째, 독립변수는 주로 스타트업에 내부적 요인에 대한 것과 외부적 환경에 대한 변수들로 구성되어 있지만, 초기 기업의 특성, 조직의 혁신성 등 스타트업의 특성으로 인하여 주로 내부적 요인에 대한 분석이 비중을 더 많이 차지한다는 점이 다.

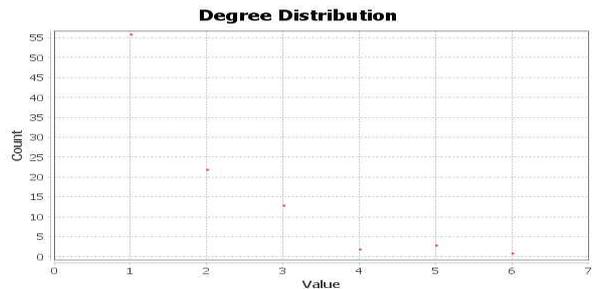
둘째, 종속변수는 주로 성과에 관련한 것으로서 상위 개념으로 클러스터링 하면 재무적 성과와 비재무적 성과로 크게 분류할 수 있다. 즉 스타트업은 매출 등 재무적 성과가 본격적으로 나타나기 어려운 상황이므로 비재무적 성과에 대한 관심이 높음을 알 수 있다.

요컨대 최근 스타트업에 대한 논문들의 주된 관심사는 스타트업의 내부적 요인이 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적 성과에 어떤 영향을 미치는가에 대한 부분이라고 할 수 있다.

다음에 기술할 텍스트 네트워크 분석에서는 실제 유의한 관계를 가지는 변수들간에 텍스트 네트워크 분석을 실시하므로, 실제 유의한 영향을 미치는 변수들도 상기의 분석결과와 일치하는 내용을 담고 있는지 확인해 보기로 한다.

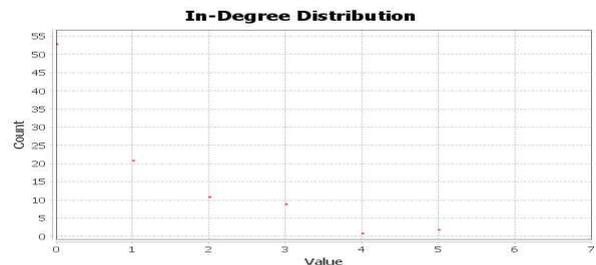
5.2. 텍스트 네트워크 분석(1단계)

텍스트 네트워크 분석을 위하여 유의한 관계를 가지고 있는 독립변수와 종속변수의 중복성을 제거한 후에 노드(Node)는 95개로 정리되었으며, 독립변수와 종속변수간 directed한 관계로 설명되는 엣지(Edge)는 84개로 이루어지게 됨을 알 수 있다. 이하에서는 Gephi에서 제공하는 기본적인 분석틀을 활용하되, 독립변수와 종속변수간 네트워크 관계를 파악해보기로 한다. Gephi에서는 다양한 추가 분석이 가능하지만 1단계 분석에서는 Degree 분석, Modularity 분석 등을 실시하기로 한다. 우선 Degree 분석 결과를 보면 Average Degree는 0.866으로 이것의 의미는 각 노드에 연결된 엣지의 숫자는 평균적으로 1개가 되지 않는다는 의미이다. 아래 Degree 분포도를 살펴보면 1개의 엣지가 연결된 노드들이 대부분(55개 이상)이며, 가장 많은 엣지가 연결된 노드는 6개의 엣지가 연결된 노드이다.



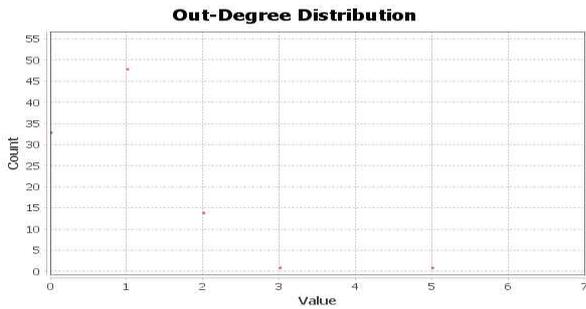
<그림 5> Degree 분포도

다음은 In-Degree 분석내용이다. 한쪽 변수쪽으로 들어오는 In-Degree가 없는 노드수가 50개 이상이다.



<그림 6> In-Degree 분포도

Out-Degree는 다음과 같다. 자기 노드에서 타 노드로 엣지를 보내는 Out-Degree가 없는 노드수가 30개 이상이다.

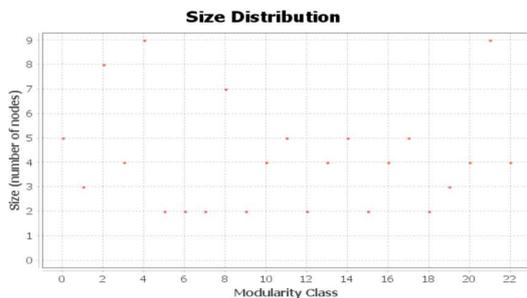


<그림 7> Out-Degree 분포도

Modularity는 다음과 같다. 노드 사이즈별 군집 네트워크를 분석하는 내용이다. 9개의 노드를 가진 군집이 2개이고, 평균적으로 2개에서 5개 사이 노드를 가진 군집이 대부분이다.

Results:

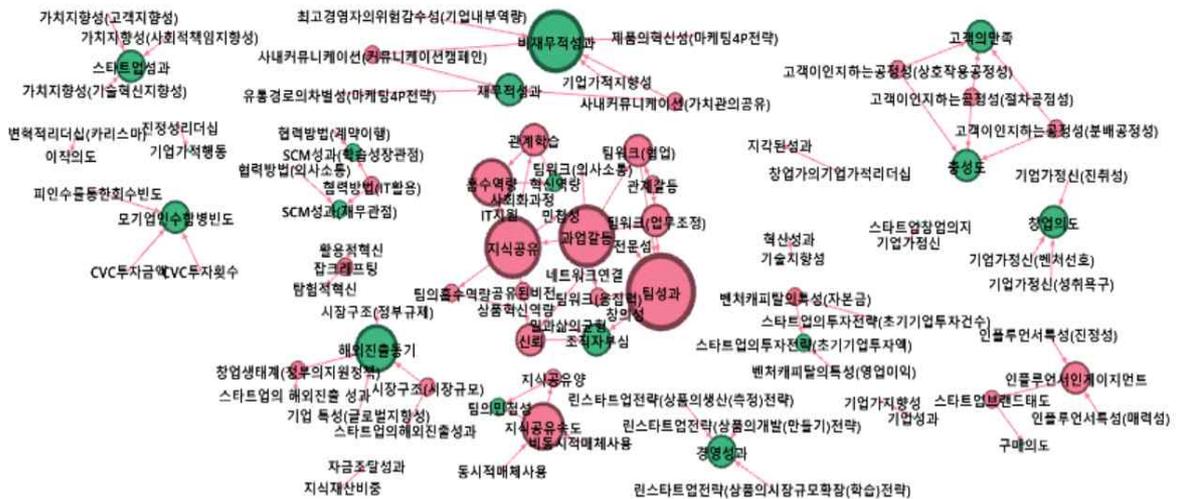
Modularity: 0.893
 Modularity with resolution: 0.893
 Number of Communities: 23



<그림 8> Modularity 분포도

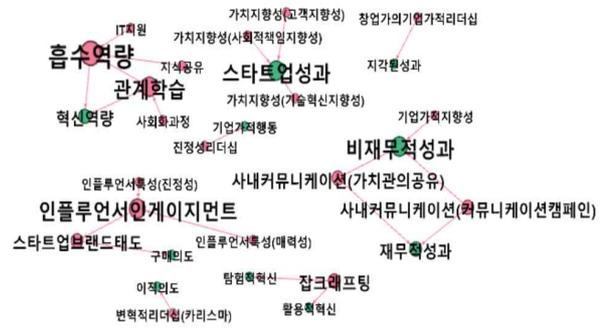
다음은 Gephi를 통해서 변수간 네트워크 관계를 분석한 시각화 그래프에 대해서 살펴보기로 한다. 변수들의 분포를 살펴보면 독립변수 X가 64개(67.37%), 종속변수 Y가 31개(32.63%)이고, 독립변수와 종속변수 두 역할을 다 할 경우에는 독립변수로 취급하기로 하며, 매개변수의 경우에는 엣지의 방향성에 따라서 독립변수 또는 종속변수로 표시하기로 한다. 엣지로 연결되는 Degree가 많을수록 노드의 크기가 커지고 색깔이 진해진다. 우선 전술한 바대로 독립변수와 종속변수의 텍스트 마이닝 결과 독립변수는 내부적 요인에 대한 부분, 종속변수는 재무적, 비재무적 성과에 대한 부분이 주를 이루는 특징이 있다고 했는데, 실제 유의한 영향을 미치는 변수들만 추출한 텍스트 네트워크 분석 결과도 이와 유사한지 살펴보면, 다음과 같다.

아래 <그림 9>에서 분홍색은 독립변수, 녹색은 종속변수이다. 분홍색에서 노드 사이즈가 큰 것들을 주축해보면, 팀성과, 과업갈등, 지식공유, 흡수역량, 지식공유속도, 관계학습, 팀워크 등이 있음을 알 수 있다. 즉 독립변수는 내부적 요인들과 관련된 변수들이 역시 주를 이룬다고 할 수 있다. 한편 종속변수에서 노드 사이즈가 제일 큰 변수는 비재무적 성과이고 나머지 변수들은 사이즈가 비슷한데, 해외진출 동기, 재무적 성과, 스타트업 성과, 고객의 만족, 모기업 인수합병 빈도, 스타트업 성과, 경영성과, 창업의도, 고객의 만족, 충성도 등은 비슷한 노드 사이즈를 보이고 있다. 요컨대 종속변수에서도 비재무적 성과의 노드 사이즈가 제일 크고 나머지 노드들도 재무적 또는 비재무적 성과로 포섭될 수 있는 변수들이 많이 보인다고 할 수 있다. 요컨대 변수들에 대한 텍스트 마이닝 분석결과와 비교해봤을 때, 유의한 영향관계를 가진 변수들만 추출하여 텍스트 네트워크 분석을 실시한 결과도 비슷한 양상을 보인다고 할 수 있다.



<그림 9> 독립변수(분홍색)와 종속변수(녹색)간 1단계 텍스트 네트워크 분석도

지원정책, 시장구조에 있어서 시장규모, 글로벌지향성을 가진 기업특성이며, 부정적인 영향을 미치는 요소는 시장구조에서 정부규제이다. 다음은 CVC(Corporate Venture Capital, 기업벤처캐피탈)가 모기업의 기업인수합동에 미치는 영향정도에 대한 것인데, CVC투자금액이나 CVC투자횟수가 증가할수록 모기업인수합병빈도도 증가한다. 그러나 CVC가 재무적 투자를 늘리는 활동 즉 피인수를 통한회수빈도가 증가할 경우 모기업인수합병빈도는 감소하는 것으로 나타났다. 마지막으로 O2O 스타트업의 경우 IT활용, 의사소통, 계약이행 등의 협력방법을 공급사슬에 적용함으로써 학습성장관점, 재무관점의 SCM 성과를 제고할 수 있음을 알 수 있다.



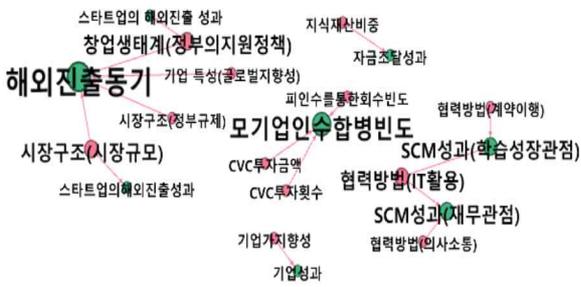
<그림 14> 2020년도 텍스트 네트워크 분석도

5.3. 텍스트 네트워크 분석 (2단계)

2단계 분석의 목적은 조금더 상위 레벨에서 변수들간 상관관계를 시각적으로 보기 위함이다. 1단계 텍스트 네트워크 분석의 경우 변수명을 편집하지 않고 그대로 활용하였기 때문에 실제로 유사한 개념의 변수들이 네트워크 분석도에 다 별개로 표시되어 있다. 예를 들어 기업가정성의 경우 진취성, 벤처선호, 성취욕구 등 세 가지 하위 요소별로 세 개의 기업가정성 변수로 별도로 표시되어 있으나, 이렇게 되면 상위 개념의 변수들의 경향성이나 빈도 등을 분석하는데 한계가 있다. 따라서 앞에서 변수들에 대한 빈도 분석을 실시할 때 상위 개념으로 클러스터링한 것과 유사한 방법으로 변수들을 클러스터링한 후 다시 Gephi를 실행시켜 보았다.

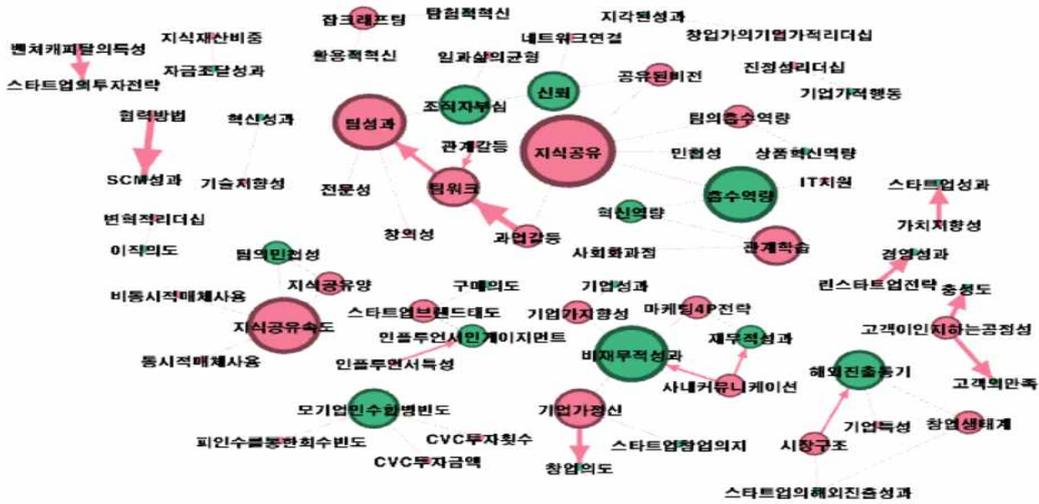
<그림 15>는 변수들을 상위 개념으로 클러스터링한 후 변수들간 Gephi를 실행하여 도출한 텍스트 네트워크 분석도이다. 분홍색은 독립변수이며 녹색은 종속변수이다. 변수가 독립변수와 종속변수 역할을 모두 하고 있을 경우 분석의 편의를 위하여 독립변수로 처리하였다. 그리고 엣지의 굵기는 가중치(Weight)를 준 것인데, 변수가 여러번 활용되면 가중치가 커져서 엣지가 굵어진다. <그림 15>를 보면, <그림 9>에 비해서 훨씬 그림이 간결해지고, 연결성이 많은 변수들이나 중심성이 높은 변수들이 눈에 띄게 보인다. 즉 독립변수 중에서는 연결성(Degree)이 제일 큰 변수는 지식공유로 Degree는 5이고, 그 다음으로 지식공유속도, 팀성과는 Degree가 4이다. 종속변수 중에서는 흡수역량과 비재무적 성과가 Degree가 4로 제일 연결성이 크다.

다음으로는 매개중심성, 근접중심성을 살펴보기로 한다. 여기서 매개중심성과 근접중심성은 표준화된 형태로 분석하기로 한다. 매개중심성(betweenness centrality)은 직접 연결되어 있지 않은 액터들 간 관계를 통제 또는 중개하는 정도를 나타낸다. 매개중심성은 인접한 네트워크가 아닌 전체 네트워크를 대상으로 계산되며, 네트워크 내 어디에 위치하고 있는지가 중심성을 결정하는 중요한 요소로 고려된다. 매개중심성은 액터가 소셜네트워크 내 액터쌍 간의 최단경로상에 위치하는 정도(즉 횟수)로 측정한다. 표준화된 매개중심성은 1에 가까



<그림 13> 2019년도 텍스트 네트워크 분석도

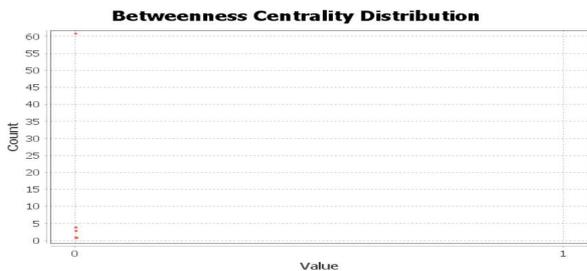
2020년도의 경우 사내커뮤니케이션이 재무적/비재무적 성과에 미치는 영향, 스타트업성과에 영향을 미치는 가치지향성의 종류, 최근 들어 이슈가 되고 있는 인플루언서를 통한 마케팅과 스타트업 브랜드 관계, 혁신역량에 영향을 미치는 요소, 스타트업성과를 제고하는 스타트업의 가치지향성 내용 등이 눈에 띄는 부분이다. 우선 사내커뮤니케이션에 있어서는 가치관의 공유와 커뮤니케이션캠페인이 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적 성과에도 정의 영향관계에 있음을 알 수 있다. 인플루언서 관련 변수의 경우, 인플루언서가 진정성과 매력성을 가지고 있으면 소비자들의 인플루언서에 대한 충성도가 높아지는 인플루언서인게이지먼트가 증가하는 효과가 있으며, 이러한 인플루언서인게이지먼트는 스타트업브랜드태도에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 스타트업브랜드태도는 구매의도에 정의 영향을 끼친다. 스타트업과 협력공기업간의 관계가 혁신역량에 미치는 효과를 연구한 논문도 있는데, 스타트업과 협력공기업과 사회화과정을 통해 관계학습이 증진되고, 이는 혁신역량의 증대로 이어진다는 논리이다. 또한 스타트업 내부적으로는 IT지원과 지식공유를 활용해 흡수역량을 높인후 이를 혁신역량의 증대에 연결시킨다는 것이다. 스타트업이 대내외 경쟁력을 모두 높이면 혁신역량을 높일 수 있다는 취지인 것이다. 한편 스타트업성과를 제고할 수 있는 가치지향성은 고객지향성, 사회적 책임지향성, 기술혁신지향성이라고 할 수 있다.



<그림 15> 독립변수(분홍색)와 종속변수(녹색)간 2단계 텍스트 네트워크 분석도

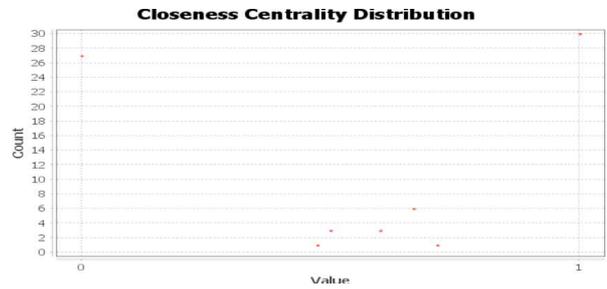
위질수록 통제능력이 증대한다. 한편 근접중심성(closeness centrality)은 한 노드가 다른 노드들과 얼마나 가까이 있는지를 측정한다. 근접중심성이 높을수록 더 짧은 경로를 통해 더 많은 다른 액터들에게 도달할 수 있고, 이를 통해 더욱 독립적이 되며 더욱 강한 영향력을 행사할 수 있다(곽기영, 2019).

표준화된 매개중심성과 근접중심성은 Gephi에서 제공하는 분석틀을 활용하였다. 매개중심성 분포도는 아래와 같다. 표준화된 매개중심성에서 매개중심성이 1에 가까워질수록 노드의 중개 또는 통제능력은 강화된다. 하지만 아래에 보이듯이 거의 모든 노드들의 매개중심성은 0에 가까우므로 중개 또는 통제능력이 별로 없다고 할 수 있다. 심지어 매개중심성이 가장 높은 변수인 '지식공유'도 0.00207에 불과하다.



<그림 16> 매개중심성 분포도

다음으로 표준화된 근접중심성을 살펴보기로 한다. 표준화된 근접중심성이 1에 가까울수록 더 짧은 경로를 통해 다른 노드들에 도달할 수 있고, 이를 통해 더욱 독립적이 되며 더욱 강한 영향력을 행사할 수 있다(곽기영, 2019). 아래 분포도를 보면 27개의 변수가 근접중심성이 0인데, 이는 전부 종속변수이다. 한편 근접중심성이 1인 변수는 30개이다. 노드의 방향이 In-Degree로만 구성된 종속변수의 경우에는 근접중심성이 작거나 거의 없다고 이해하면 될 것이다.



<그림 17> 근접중심성 분포도

VI. 결론 및 한계점

이상의 결과를 정리하면 스타트업에 대한 연구는 이제 시작 단계라고 할 수 있으며, 스타트업에 대한 법적 정의가 없으므로 스타트업에 대한 독립적인 연구영역 정립을 위해서는 스타트업에 대한 조작적 정의가 향후에 필요함을 알 수 있다. 다만 본 논문에서는 스타트업의 조작적 정의는 향후 연구과제로 남겨두고, 스타트업이라는 개념을 정립하는데 있어서 고려해야 할 요소가 무엇인지 검토하는 정도로 논의를 한정하기로 하였다. 스타트업에 대한 개념을 정립함에 있어서 고려되어야 할 요소는 벤처기업 실태조사 자료와 벤처기업확인제도상 혁신성장유형의 평가지표 등을 참고할 수 있다. 따라서 그러한 지표들을 대상으로 개념들을 추출해보면 크게 스타트업 개념을 정립함에 있어서는 계량적 요소와 비계량적 요소로 구분할 수 있다. 계량적 요소로 들 수 있는 것은 매출액, 영업이익률, 투자유치금액, 기업업력, 지식재산권 보유현황, 직원수 등이 있을 것이다. 한편 비계량적 요소로는 창업가의 지식과 경험, 창업가의 기업가정신, 구성원의 전문성 또는 역량, 내부 커뮤니케이션 역량, 외부와 네트워크 역량, 기술경쟁력 또는 성숙도, 비즈니스모델의 혁신성 등이 될 것이다. 한편 스타트업에 대한 연구의 경향성은 변수들에 대한 텍스트

마이닝과 텍스트 네트워크 분석을 통해서 파악할 수 있다. 우선 전체적인 변수들에 대한 텍스트 마이닝 분석결과는 아래와 같이 정리가 가능할 것이다.

첫째, 독립변수는 주로 스타트업의 내부적 요인에 대한 것과 외부적 환경에 대한 변수들로 구성되어 있지만, 초기 기업의 특성, 조직의 혁신성 등 스타트업의 특성으로 인하여 주로 내부적 요인, 예컨대 기업내부역량, 마케팅4P전략, 기업가정신, 협력방법, 변혁적 리더십, 기업특성, 린스타트업전략, 사내커뮤니케이션, 가치지향성, 과업갈등, 관계갈등, 지식공유 등에 대한 분석이 비중을 더 많이 차지한다는 점이다.

둘째, 종속변수는 주로 성과에 관련한 것으로서 상위 개념으로 클러스터링 하면 재무적 성과와 비재무적 성과로 크게 분류할 수 있다. 즉 스타트업은 매출 등 재무적 성과가 본격적으로 나타나기 어려운 상황이므로 재무적 성과 뿐만 아니라 비재무적 성과, 예컨대 경영성과, 팀성과, SCM성과 등에 대한 관심이 높음을 알 수 있다.

이를 통해 볼 때, 결국 최근 스타트업에 대한 논문들의 주된 관심사는 스타트업의 내부적 요인이 스타트업의 재무적 성과 뿐만 아니라 비재무적 성과에 어떤 영향을 미치는 지에 대한 부분이라고 할 수 있다.

유의한 관계를 갖는 독립변수와 종속변수간 텍스트 네트워크 분석 결과를 살펴보다라도, 전체 변수들에 대한 텍스트 마이닝 분석 결과와 비슷한 결과가 나옴을 알 수 있다. 한편 텍스트 네트워크 분석결과에 근거하여 변수들을 주요 주제별로 클러스터링해서 살펴보면 아래와 같다.

첫째, CEO와 관련된 변수들과 관련해서 기업가정신으로 카테고리화할 수 있는 독립변수들은 2016년 기업가정신(성취욕구, 벤처선호, 진취성), 2018년 기업가지향성, 2020년 기업가적 지향성이 있으며, 리더십과 관련해서는 2016년 공유된 비전, 2017년 공유된 비전, 2020년 진정성리더십, 변혁적 리더십(카리스마), 창업가의 기업가적 리더십 등이 있다.

둘째, 스타트업의 조직문화 또는 조직역량과 관련해서는 2016년의 경우 팀워크(협업, 업무조정, 응집력), 지식공유속도, 과업갈등, 2017년은 전문성, 창의성이 팀성과에 영향을 미치고 이러한 팀성과가 조직자부심에 긍정적 관계를 형성함으로써 조직역량이 조직자부심과 관련된다는 것을 알 수 있다. 또한 일과 삶의 균형, 신뢰는 조직자부심에 직접적 영향을 미친다. 2018년의 경우, 린스타트업전략은 스타트업의 주요한 조직전략이 될 수 있는데, 상품을 만들고 측정하고 그걸 피드백하여 학습하는 전략이 경영성과에 영향을 미침을 알 수 있다. 한편 지식공유는 팀의 흡수역량에 정의 영향관계를 가지고 팀의 흡수역량은 상품혁신역량에 영향을 끼친다. 2020년의 경우에는 가치지향성(고객지향성, 기술혁신지향성, 사회적 책임지향성)과 사내커뮤니케이션(가치관의 공유, 커뮤니케이션캠페인)이 각각 스타트업성과나 재무적/비재무적 성과에 영향을 미치는 주요한 조직문화 또는 조직역량 변수로 작용함을 알 수 있다.

셋째, 스타트업 투자 또는 자금조달과 관련된 독립변수들을

살펴볼 수 있는데, 2018년 논문에서는 벤처캐피탈의 특성이 스타트업투자전략에 영향을 미치고 있고, 크라우드펀딩을 유치함에 있어서, 고객이 인지하는 공정성(절차공정성, 상호작용 공정성, 분배공정성)이 중요함을 알 수 있다. 2019년의 경우 기업벤처캐피탈(CVC)의 투자행태(투자금액, 투자횟수, 피인수를 통한회수빈도)에 따라서 모기업인수합병빈도가 달라짐을 알 수 있다. 요컨대, 텍스트 네트워크 분석결과도 전체 변수들에 대한 텍스트 마이닝 분석결과와 비슷한 경향을 보인다고 할 수 있으며, 향후 스타트업에 대한 연구방향도 이런 관점에서 연구가 진행될 것이라고 예측할 수 있을 것이다. 한편 스타트업에 특유한 린스타트업전략, 크라우드펀딩, 스타트업이 활용할만한 마케팅 수단인 인플루언서인제이먼트 등도 새롭게 부각되는 주제이다.

본 연구의 한계점을 거론한다면, 텍스트 마이닝의 경우에는 모든 변수들을 대상으로 분석했지만 텍스트 네트워크 분석에서는 변수간 유의한 영향을 끼친 변수들끼리만 매칭을 하여 분석을 했다는 점에서 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 연구를 위해 활용된 모든 변수에 대한 텍스트 네트워크 분석을 실시하되 변수간 유의성 여부를 가중치와 연계하여 보다 많은 변수를 가지고 텍스트 네트워크 분석을 할 필요가 있을 것이다. 그리고 스타트업에 대한 연구가 누적될 경우 변수들의 시계열적 흐름을 분석할 필요도 있어 보인다. 마지막으로 독립변수나 종속변수로 정의하기에 애매한 매개변수나 조절변수 등의 경우에도 독립변수나 종속변수중 하나로 임의로 지정하여 분석을 전개하였으나, 향후에는 매개변수나 조절변수의 역할을 텍스트 네트워크 분석에서 별도로 정의하여 분석할 수 있는 연구방법론적 고민도 필요해 보인다. 본 연구를 계기로 향후에 변수들에 대한 텍스트 네트워크 분석 방법론이 다양해지길 기대해본다.

REFERENCE

- 곽기영(2019). *소셜네트워크분석(제2판)*. 서울: 도서출판 청람.
- 김수경·김문영(2016). 스타트업 기업의 국제마케팅역량이 수출성과에 미치는 영향. *복식*, 66(8), 109-122.
- 김승환·이상훈(2018). 스타트업 기업들의 크라우드 펀딩 전략에 관한 연구. *한국산학기술학회 논문지*, 19(12), 515-522.
- 김준상·이소영(2018). 린 스타트업 전략에 따른 체형정보수집활동이 경영성과에 미치는 영향. *물류학회지*, 28(6), 147-160.
- 김동윤·김준석(2019). 스마트 환경에서의 협력과 SCM 성과: O2O 스타트업을 중심으로. *한국SCM학회지*, 19(2), 11-23.
- 김선우·김강민(2020). 스타트업 성장단계 구분에 대한 탐색적 연구. *벤처창업연구*, 15(2), 127-135.
- 성소영·김경환(2020). 인플루언서의 인제이먼트가 스타트업 브랜드에도, 구매의도에 미치는 영향: 인플루언서 특성을 중심으로. *한국창업학회지*, 15(2), 52-75.
- 신도성·김성욱·유창호(2018). 벤처캐피탈의 스타트업 투자전략 영향요인에 관한 연구: 벤처캐피탈의 업력 및 재무적 특성을 중심으로. *산업혁신연구*, 34(3), 141-164.
- 심연수·서정해(2020). IT스타트업의 가치지향성과 성과에 관한 연구: 네트워크의 조절효과. *기업경영리뷰*, 11(4), 267-287.

- 윤덕백(2018). 우리나라 벤처기업에 관한 연구. *혁신기업연구*, 3(2), 93-112.
- 이장우(1997). *벤처경영*. 서울: 매일경제신문사.
- 이서한·노승훈(2014). ICT융합 유형별 스타트업 기업의 성공요인에 관한 연구. 사례연구를 중심으로. *디지털융복합연구*, 12(12), 203-215.
- 이무선·하규수(2016). 스타트업부동산 예비창업가의 기업가정신이 창업 의도에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 11(5), 129-139.
- 이현호·황보윤·공창훈(2017). 스타트업의 초기 성공을 결정하는 요인에 관한 연구. *벤처창업연구*, 12(1), 1-13.
- 이수상(2018). *네트워크 분석방법의 활용과 한계*. 서울: 도서출판 청람.
- 이동기·남경두·진형석(2019). 기업특성, 시장구조, 창업생태계가 본(Born)글로벌 스타트업의 해외진출 동기와 성과에 미치는 영향. *무역연구*, 15(1), 541-561.
- 이준영·한미정(2020). 스타트업 기업의 사내커뮤니케이션과 사회적 자본이 경영성과 인식에 미치는 영향력 고찰: 사회적 자본의 매개적 역할을 중심으로. *한국광고홍보학회*, 22(2), 76-114.
- 임종빈·정승용·이상욱·정선양(2016). 스타트업 육성을 위한 혁신클러스터 정책에 관한 연구. *한국지역개발학회지*, 28(4), 109-130.
- 조원희·황찬규·김창섭(2020). ICT 스타트업 CEO의 변혁적 리더십이 상사-부하 교환관계(LMX)를 통하여 이직의도에 미치는 영향. *한국융합과학회지*, 9(3), 386-403.
- 한성수(2018). *텍스트 네트워크 분석을 통한 창업 연구 동향 분석 학술지 논문을 중심으로* 박사학위 논문, 호서대학교 벤처대학원.
- Cho, W. H., Hwang, C. G., & Kim, C. S.(2020). The Effect of ICT Startup CEO's Transformational Leadership on Turnover Intention through Leader-Member Exchange(LMX). *Korean Journal of Convergence Science*, 9(3), 386-403.
- Han, S. S.(2018). *Research Trends Analysis related to Start-ups using Text Network Analysis-based on domestic journal papers*. Doctoral Dissertation, Hoseo University.
- Im, J. B., Jung, S. Y., Lee, S. U., & Chung, S. Y.(2016). The Study on the Policy of the Innovation Cluster for Startups Incubation. *Journal of The Korean Regional Development Asssocation*, 28(4), 109-130.
- Kim, S. K., & Kim, M. Y.(2016). The Effect of Global Marketing Capabilities on Export Outcomes of Korean Startup Firms. *Journal of the Korean Society of Costume*, 66(8), 109-122.
- Kim, J. S., & Lee, S. Y.(2018). Effect of Experience Information Collection Activity on Business Performance According to Lean Startup Strategy. *Korea Logistics Review*, 28(6), 147-160.
- Kim, S. H., & Lee, S. H.(2018). A Study on the Crowdfunding Strategies of Start-Up Businesses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(12), 515-522.
- Kwak, K. Y.(2019). *Social Network Analysis*. Seoul: Chung Ram.
- Kim, D. Y., & Kim, J. S.(2019). Collaboration and SCM performance in a smart environment: Focused on O2O startup companies. *Journal of the Korean Society of Supply Chain Management*, 19(2), 11-23.
- Kim, S. W., & Kim, K. M.(2020). A Study on the Startup Growth Stage in Korea. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(2), 127-135.
- Lee, J. W.(1997). *Venture Management*. Seoul: Maeil Economy Newspaper.
- Lee, S. H., & Noh, S. H.(2014). A Study on the Success Factors of ICT Convergence type-specific Start-Up Enterprise-mainly the Case Study. *Journal of Digital Convergence*, 12(12), 203-215.
- Lee, M. S., & Ha, K. S.(2016). A Study on the Impact of Entrepreneurship Start-up Founders Estate on Profit: Focusing on the Moderating Effect of Entrepreneurship Education. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 11(5), 129-139.
- Lee, H. H., Hwangbo, Y., & Gong, C. H.(2017). A Study on the Factors that Determine the Initial Success of Start-up. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(1), 1-13.
- Lee, S. S.(2018). *Network Analysis Use and Limit*. Seoul: Chung Ram.
- Lee, D. K., Nam, K. D., & Jin, H. S.(2019). A Study on The Influence of Company Characteristics, Market Structure and Start-up Ecosystem on the Motivation and Performance of Global Market Entry of Born-global Start-up. *Journal of International Trade & Commerce*, 15(1), 541-561.
- Lee, J. Y., & Han, M. J.(2020). A Survey on Examining the Effects of Internal Communications and Social Capital on Perceptions of Business Performance among Startup Companies: Exploring a Mediating Role of Social Capital. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 22(2), 76-114.
- Eric Ries(2012). *The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful business*. New York: Crown Business.
- Shin, D. S., Kim, S. U., & Yu, C. H.(2018). A Study on The Influence factor of Venture Capital's Start-up Investment Strategy: Focusing on Venture Capital's Age and Financial Characteristics. *Industry Innovation Research*, 34(3), 141-164.
- Sung, S. Y., & Kim, K. H.(2020). The Impact of Influencers' Engagements on Startup Brand Attitude and Purchase Intention: Focusing on Influencer Characteristics. *Asia-Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 15(2), 52-75.
- Shim, Y. S., & Seo, J. H.(2020). A Study on the Business Value Orientation and the IT startups' Performance: The Moderating Effect of Network. *Enterprise Management Review*, 11(4), 267-287.
- Yoon, D. B.(2018) A Study on the Ventures Business. *Innovation Enterprise Research*, 3(2), 93-112.

Recent Domestic Research Trend Over Startups: Focusing on the Social Network Analysis of Research Variables

Kil, ChangMin*
Yang, DongWoo**

Abstract

This paper's purpose is to get hold of the recent research trend by analyzing the variables used in startups related papers. The startups related papers in this paper are the papers which include 'startups' in the title of the registered papers from the year 2013 to the year 2020.

This study's analysis methods are text-mining of all variables and text-network analysis of affected variables. Visualizing tool for network analysis is Gephi. The result of variables' analysis is as follows. First, independent variables consist mainly of variables about startups' internal factors and outside environment, but due to startups' features like early stage company's features, innovative features, most of variables are about enterprise internal competitiveness, marketing 4P strategy, entrepreneurship, cooperation method, transformational leadership, enterprise features, lean startup strategy, enterprise internal communication, value orientation, task conflict, relationship conflict, knowledge sharing, etc. Second, dependent variables are mainly about outcome, and are classified into financial performance and non-financial performance by overall concept. In other words, startups related papers have higher interest in non-financial performance, like management performance, team performance, SCM performance as well as financial performance like sales quantity owing to startups' immaturity in getting good financial performance.

Through this study we can find out as follows. Although there are not many officially registered papers dealing with startups, those papers include various themes about startups. For example, there are trendy themes like lean startups strategy, crowdfunding, influencer and accelerator, etc.

KeyWords: Startups, Concept of Startups, Startups Research Trend, Text Network Analysis, Social Network Analysis, SNA

* First Author, Ph. D. Candidate, Hoseo Graduate School of Venture, kcm3535@naver.com

** Corresponding Author, Professor, Hoseo Graduate School of Venture, dwyang11@nate.com