

MBTI 조직성격유형화에 따른 기업분류: 기업리뷰 빅데이터를 활용하여*

이한준
명지대학교 경영정보학과 조교수

신동원
명지대학교 산학협력단 연구원

안병대
고려대학교 경영대학 기업경영연구원

Firm Classification based on MBTI Organizational Character Type: Using Firm Review Big Data

Hanjun Lee^a, Dongwon Shin^b, Byungdae An^c

^a Department of Management Information Systems, Myongji University, South Korea

^b Industry Academic Cooperation Foundation, Myongji University, South Korea

^c Institute for Business Research and Education (IBRE), Korea University, South Korea

Received 31 August 2021, Revised 16 September 2021, Accepted 21 September 2021

Abstract

Purpose - The purpose of this study is to classify KOSPI listed companies according to their organizational character type based on MBTI.

Design/methodology/approach - This study collected 109,989 reviews from an online firm review website, Jobplanet. Using these reviews and the descriptions about organizational character, we conducted document similarity analysis. Doc2Vec technique was hired for the analysis.

Findings - First, there are more companies belonging to Extraversion(E), Intuition(N), Feeling(F), and Judging(J) than Introversion(I), Sensing(S), Thinking(T), and Perceiving(P) as organizational character types of MBTI. Second, more companies have EJ and EP as the behavior type and NT and NF as the decision-making type. Third, the top-3 organizational character type of which firms have among 16 types are ENTJ, ENFP, and ENFJ. Finally, companies belonging to the same industry group were found to have similar organizational character.

Research implications or Originality - This study provides a noble way to measure organizational character type using firm review big data and document similarity analysis technique. The research results can be practically used for firms in their organizational diagnosis and organizational management, and are meaningful as a basic study for various future studies to empirically analyze the impact of organizational character.

Keywords: Document Similarity, Firm Review, Jobplanet, MBTI, Organizational Character

JEL Classifications: C88, M10

* 이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. NRF-2019R1G1A1084863)

^a First Author, E-mail: hjlee1609@gmail.com

^b Co-Author, E-mail: petter1286@gmail.com

^c Corresponding Author, E-mail: ab0de@korea.ac.kr

© 2021 The Institute of Management and Economy Research, All rights reserved.

I. 서론

조직은 급변하는 시대와 외부환경에 따라 변화하는 하나의 살아있는 사회적 유기체로서(Katz and Kahn, 1978; Morgan, 1986) 조직구성원과 마찬가지로 고유한 성격을 지닐 수 있다(유태용, 1999). 조직의 성격은 다른 조직과의 구별되는 특징적인 속성, 기질 및 행동양식으로(유태용, 김도영, 현희정, 2002) 조직이 지향하는 가치나 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 조직성격을 빠르게 파악하고, 이에 근거하여 적절한 전략을 수립할 필요가 있다(권혜림, 2013). 이러한 이유로, 많은 연구자들은 조직성격을 이해하기 위해 노력하고, 이를 측정하기 위한 연구가 활발히 이루어져 왔다.

조직성격에는 조직의 목적과 기능, 조직을 둘러싼 환경, 조직이 겪어온 역사뿐만 아니라 조직설립자 및 조직구성원들의 생각과 성격까지도 큰 영향을 미치기 때문에(유태용, 1999), 조직성격 측정과 관련된 연구는 두 가지 특징을 갖는다. 첫째는 조직성격을 측정하기 위해서 인간의 성격유형에 기반을 둔 조직성격 유형 측정 방법을 활용한다는 것이다. 인간의 성격을 분류하기 위한 MBTI(Myers-Briggs Type Indicator)의 16가지 성격유형을 조직성격유형에 적용하여 Bridges(1992)에 의해 개발된 조직성격지표(Organizational Character Index: OCI)와 이를 기초로 유태용(1999)이 개발한 조직성격유형 척도(Organizational Personality Type Indicator: OPTI)가 주로 활용되었다(김렬, 유근환, 2008; 박영미, 2011; 유태용, 현희정, 2003). 둘째는 조직구성원을 대상으로 한 설문조사를 통해 측정한다는 것이다(김예정 외, 2018; 박영미, 2018; 장우진, 오승석, 2010; 황종오 외, 2005). 하지만, 설문조사를 통한 조직성격 측정은 시간과 비용의 문제로 인해 많은 수의 표본 수집이 어렵다는 한계점이 지적된다.

최근 소셜미디어와 정보기술(IT)의 발달로 온라인 리뷰 데이터의 양이 기하급수적으로 증가하였고, 온라인 리뷰에 포함된 유의미한 정보를 추출 및 분석할 수 있는 많은 방법이 개발되고 있다(O'Connor, 2010). 기업의 경우에는 크게 두 가지 종류의 온라인 리뷰를 활용할 수 있다. 첫째는 기업이 제공하는 재화와 서비스를 이용한 고객이 남긴 온라인 제품 리뷰이다. 온라인 고객의 92%가 리뷰를 내용 그대로 받아들이고 이를 구매의사결정에 적극 활용하며(Ludwig et al., 2013), 온라인 리뷰가 온라인 시장에서 고객이 느끼는 위험 및 불확실성에 대한 인식을 완화시킨다는 것을 보여준 Morosan and DeFranco(2016)의 연구를 통해 온라인 제품 리뷰가 갖는 정보와 역할이 크다는 것을 확인할 수 있다. 둘째는 내부 직원이 자사를 평가한 기업리뷰이다. 최기철, 이상용(2018)은 수집한 기업리뷰 데이터에 등장하는 내부마케팅과 관련된 단어의 수와 시가 총액 간의 유의한 관계를 확인하였고, 임용택, 임희석(2020)의 연구는 기업리뷰로부터 종업원 만족도를 측정하여 기업 주가 방향성을 예측하는 모델에 활용하였다.

하지만, 온라인 리뷰를 분석한 대부분의 연구는 소비자가 작성한 제품 리뷰에 초점을 맞추고 있다. 익명으로 작성되어 근로자의 솔직한 의견이 반영된 기업리뷰는 기업이 제공하는 정보보다 더 신뢰받고 있지만(김동욱, 강주영, 임재익, 2016; Lakin, 2015), 여전히 기업리뷰를 활용한 연구는 부족하고, 더욱이 조직성격을 측정하는 연구에서 사용된 사례는 찾기 어렵다. 또한, 텍스트 리뷰가 활용된 대부분의 연구에서는 리뷰에 등장한 특정 단어의 빈도수를 변수화하는 정도의 방법이 사용되고 있는 실정이다.

이러한 문제의식을 토대로 본 연구에서는 직원 리뷰 플랫폼 서비스를 제공하는 잡플래닛 사이트에서 수집한 직원들의 기업리뷰를 통해 조직성격을 측정하고, 조직성격유형에 따라 기업을 분류할 예정이다. 이 과정에서 단어 수준의 분석 방법보다 더 정교한 방법으로 평가받는 Doc2Vec 모델을 사용하여 기업리뷰를 분석하고, MBTI 문서와의 유사도를 비교하여 기업의 성격을 측정할 것이다. 그리고 분류된 결과를 통해 우리나라 주요 기업이 어떤 성격유형에 속하는지 확인하고, 산업군별 성격유형 분포를 살펴보고자 한다. 이를 통해서 확인된 실제 직원들이 남긴 온라인 리뷰 데이터의 활용은 설문조사에 의존한 이전 연구의 한계를 극복하고 우리나라 기업의 조직성격을 파악하는데 크게 기여할 것으로 기대된다. 또한, 단어 수준이 아닌 문서 전체의 수준에서 더 많은 정보를 추출하는 Doc2Vec 모델을 기업리뷰 분석에 활용한 사례가 될 수 있을 것으로 기대된다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 이어지는 장에서는 먼저 조직의 성격에 대한 선행 연구를 고찰한다. 그리고 온라인 기업리뷰를 활용한 최근의 연구를 살펴본 뒤 텍스트 분석 기법의 일종인 문서 유사도 측정을 기반으로 이루어진 관련 연구들을 살펴보기로 한다. III장에서는 본 연구의 분석 방법에 대해

설명하고 IV장에서 분석 결과를 제시한다. 끝으로 V장에서는 연구결과가 갖는 시사점에 대해 논의하고자 한다.

II. 문헌 연구

1. 조직성격 연구

조직을 조직 특정 목표를 달성하기 위해 존재하는 것으로 보고 관리에 중점을 두던 과거와는 달리, 현재는 조직을 하나의 역동적인 유기체로서 외부 환경과 끊임없이 상호작용하는 존재로 바라보고 있다(Katz and Kahn, 1978). 이는 정치·사회·경제적으로 급격한 변화 속에서 전통적인 조직구조와 관리수단의 기능적 한계가 드러나면서, 조직은 생존을 위해 외부환경에 따라 변화하며 적응한다고 보았다(Morgan, 1986). 이 과정에서 다른 조직과 구별되고, 일관성 있는 조직구조, 행동양식 등의 고유한 성격을 형성하게 되는데(유태용, 1999; Bridges, 1992), 선행연구에서는 이러한 특성을 조직 풍토(organizational climate), 조직 문화(organizational culture), 또는 조직성격(organizational personality) 등으로 설명하였다(김렬, 유근환, 2008; Forehand and Gilmer, 1964; Schein, 1985). 먼저, 조직 풍토는 조직 분위기로도 불리며, 다른 조직과 구분되는 작업환경의 객관적인 특성으로서 지속적으로 조직원들의 행동에 영향을 주는 것으로 정의된다(Forehand and Gilmer, 1964). Litwin and Stringer(1968)는 조직 풍토를 업무환경 내 중요한 특성들의 집합으로 구성원들에 의해 직·간접적으로 인지되어 행동에 영향을 미치는 것이라고 하였고, Schneider and Rentsch(1988)는 일반적으로 조직 내에서 일들이 일어나는 방식에 대한 공유된 지각이라고 정의하였다. 반면에, 조직 문화는 조직원들이 공유하는 집단적인 행동 및 개별적인 행동과 조직행동의 기본 전제로서, 조직의 공통적인 가치관, 규범, 관습, 행동양식을 포함하는 거시적이고 복합적인 개념이라고 정의되며(Schein, 1985), 조직 문화는 조직 풍토보다 더 포괄적이고 추상적인 것으로 여겨진다(유태용, 1999). 유태용(1999)은 Phares(1984)가 정의한 개인의 성격을 조직에 적용하여 조직성격을 한 조직을 다른 조직과 구별하는 특징적인 속성, 기질 및 행동양식으로 정의하였다. 조직성격과 조직 문화를 유사한 개념으로 보기도 하는데, 조직성격이 조직 문화의 영향을 받아 형성되기 때문에, 조직성격을 조직 문화를 측정하기 위한 수단적 개념으로도 볼 수 있다(김렬, 유근환, 2008).

조직성격을 이해하는 것은 어떤 의미가 있는가? 조직은 환경과 상호작용하면서 안정성과 계속성을 유지하는 개체로서, 급격한 외부 환경변화에 적극적으로 대처하고 조직 자체를 변화시켜야만 생존과 발전을 기대할 수 있다(장우진, 2002). 조직이 새로운 변화를 모색하기 위해서는 조직진단이 이루어져야 하는데, 조직성격은 조직의 발전 전제로서 특정 정보 또는 평가를 제공하는 유용한 개념으로 이해된다. 즉, 조직의 성격을 진단하는 것은 좋고 나쁨을 구분하기 위함이 아니라 특성을 빠르게 파악하여 조직의 목적과 기능에 적합한지를 판단하기 위한 정보를 이해하는 행위이다.(박영미, 2011). 그러므로 자기 조직의 성격을 정확히 파악하고, 이를 기반으로 적절한 전략을 수립해야 하며, 효과적인 목표 달성을 위해 조직의 특성은 지속적으로 관리되어야 한다(김렬, 유근환, 2008). 그리하여 여러 연구자들은 조직의 특성을 정확히 파악하기 위해서 조직성격을 개념화하고 이를 측정하기 위한 방법을 고안하고자 노력했다.

조직성격의 유형은 크게 두 가지 방법을 통해 결정될 수 있다. 첫째는 조직구성원 개인의 성격을 측정하고, 그중 가장 빈도가 높은 성격유형을 조직의 성격으로 결정하는 방법이다. Schneider et al.(1998)은 13,000명의 기업 관리자를 대상으로 성격을 측정하고, 이를 종합하여 조직성격을 파악하였으며, 장지원(2005)은 설문조사를 통해 측정한 행정자치부 개별 공무원들의 성격을 기반으로 통합부처의 조직성격을 결정하였다. 둘째는 조직성격 측정을 위한 별도의 척도를 이용해 조직구성원을 대상으로 조직성격을 직접 파악하는 방법이다. 조직의 성격을 측정하기 위해 사용되는 대표적인 척도는 Bridges(1992)가 개발한 조직성격지표(Organizational Character Index: OCI)와 유태용(1999)이 개발한 조직성격유형척도(Organizational Personality Type Indicator: OPTI)이다. 조직성격지표(OCI)는 Jung의 심리유형이론에 바탕을 둔 MBTI(Myers-Briggs Type Indicator) 분류체계를 조직에 적용하여 조직성격유형을 16가지로 분류하기 위한 개념적 틀로서 네 가지 차원별로 각각 9개의 문항씩 총 36개의 문항으로 구성된 성격유형척도이다. 조직성격유형척도(OPTI)는 OCI가 포함하는 문항과 우리나라 실정에 맞게 수정된 문항을 기초

로 하여 탐색적, 확인적 요인분석을 거쳐 신뢰성과 타당성을 확보한 31개의 문항으로 구성된 척도이다. 이후의 조직성격 관련 연구에서는 OCI와 OPTI를 통해서 조직구성원들이 지각하는 조직성격을 직접적으로 파악하는 방법이 주로 사용되고 있다. 유태용, 현희정(2003)은 개인성격과 조직성격 간 부합이 직무에 대한 태도에 미치는 영향을 살펴보기 위해서 OPTI를 사용해 기업체, 국가기관, 연구소 등 다양한 조직의 성격을 측정하였으며, 황종오 외(2005)도 기업체, 종합병원 등의 성격을 측정하기 위해 OPTI를 활용하였다. 또한, 기업체뿐 아니라 행정, 보건소, 경찰 등의 공공조직의 성격을 측정하기 위해서도 OCI와 OPTI가 활용되었다(권혜림, 2013; 박영미, 2011, 박영미, 2018).

앞서 언급한 두 가지 성격유형 척도는 모두 MBTI에 기초한 것으로 이를 활용한 연구의 결과 해석은 MBTI의 이해를 요구한다. MBTI(Myers-Briggs Type Indicator)는 Myers and McCaulley(1985)가 Jung의 심리유형론을 바탕으로 제작한 성격유형검사로 외향(Extraversion: E)-내향(Introversion: I), 감각(Sensing: S)-직관(Intuition: N), 사고(Thinking: T)-감정(Feeling: F), 판단(Judging: J)-인식(Perceiving: P)의 네 가지 선호지표의 조합에 의해 개인의 성격을 16가지로 유형화하는 방법이다. 그리고 Bridges(1992)는 이 분류체계를 조직에 적용하여 외향형(E) 조직-내향형(I) 조직, 감각형(S) 조직-직관형(N) 조직, 사고형(T) 조직-감정형(F) 조직, 그리고 판단형(J) 조직-인식형(P) 조직으로 차원화하였다. 먼저, 필요 자원 또는 에너지의 원천의 관점에서, 외향형(E) 조직은 그것을 외부에서 찾고자 하지만, 내향형(I) 조직은 내부에서 찾고자 한다. 그리고 정보 수집의 관점에서, 감각형(S) 조직은 과거의 경험이나 최근의 사례에 근거해 변화를 준비하지만, 직관형(N) 조직은 현재와 미래를 별개로 간주하고 매우 직관적이며, 혁신적인 변화를 추구한다. 또한, 정보처리 방식의 관점에서, 사고형(T) 조직은 인간의 감정보다는 일관성과 효율성에 근거하여 정보를 처리하지만, 감정형(F) 조직은 정직성, 충성, 책임감 등을 중요하게 생각한다. 마지막으로, 외부에 대한 대응 방식에 있어, 판단형(J) 조직은 의사결정 자체를 중시하여 토론 시 해결방안을 찾거나 결론을 내리기를 선호하지만, 인식형(P) 조직은 매우 개방적인 태도로 토론을 진행하며, 더 나은 선택을 위해 의사결정을 미루기도 한다. Bridges(1992)에 의하면, 조직성격도 네 가지 선호지표의 조합에 의해 조직의 성격을 16가지 유형으로 분류할 수 있다. 뿐만 아니라, 조직성격유형은 에너지 지향성(E-외향, I-내향)과 외부에 대한 대응방식(J-판단, P-인식)을 결합하여 EJ (외향 판단형), EP (외향 인식형), IJ (내향 판단형), IP (내향 인식형)의 네 가지 주변 환경에 대한 행동유형으로 집단화할 수 있다. 또한, 선호하는 자료유형(S-감각, N-직관)과 선호하는 정보처리방식(T-사고, F-감정)을 결합하여 ST (감각 사고형), SF (감각 감정형), NF (직관 감정형), NT (직관 사고형)의 문제해결을 위한 네 가지 의사결정유형으로 구분할 수 있다(Bridges, 1992).

조직성격의 형성은 조직설립자 또는 구성원들에 큰 영향을 받기 때문에(유태용, 2002), 조직성격을 측정하는 두 가지 방법 모두 직원, 관리자, 경영진 등의 조직구성원들을 대상으로 이루어진다. 그러나, 위에서 언급된 조직성격 측정 도구들은 모두 설문조사를 통해 측정이 이루어지기 때문에, 조직 전체를 대변하기엔 대체적으로 표본의 수가 적다는 한계점이 지적될 수 있다.

2. 온라인 기업리뷰 연구

컴퓨터 처리능력의 급격한 향상과 데이터를 수집, 가공, 분석하는 기술의 비약적인 발달로 소셜미디어와 인터넷 공간에서 생산되는 온라인 리뷰의 양이 기하급수적으로 증가할 뿐만 아니라 포함된 정보의 중요성도 높아졌다. 이미 여러 선행연구에서 온라인 리뷰가 온라인 환경에서의 소비자 의사결정에 중요한 역할을 수행하고 있음을 확인한 바 있다(Chen and Xie, 2008; Ludwig et al., 2013).

기업이 활용할 수 있는 온라인 리뷰는 앞서 언급한 소비자가 자사의 제품(서비스)에 대해 평가한 온라인 제품 리뷰 뿐만 아니라 직원들이 기업을 평가한 온라인 기업리뷰가 있다. 전 세계적으로 익명의 전/현직자들이 기업에 대해 남긴 리뷰, 평점 등의 기업 정보를 제공하는 글래스도어(Glassdoor.com)가 큰 인기를 얻고 있으며, 한국에는 이를 벤치마킹한 잡플래닛(Jobplanet.co.kr)이란 웹 서비스가 기업리뷰, 평점, 연봉 정보 등을 제공하고 있다. 최근 온라인 기업리뷰의 중요성과 인기가 증가하고 있는데, Lakin(2015)의 연구에 따르면 사람들이 기업에 대한 정보를 얻고자 할 때 기업이나 국가가 제공하는 전통적인 정보보다 해당 기업에서 실제 근무 경험을 가진 직원들이 작성한 리뷰에 대해 더 신뢰감을 느낀다고 한다. 이는

온라인에서 작성되는 기업리뷰는 익명을 기반으로 하여 기업에 대한 솔직한 의견을 보여 주기 때문이다(김동욱, 강주영, 임재익, 2016).

온라인 기업리뷰의 활용한 연구는 데이터 확보의 용이성으로 저비용, 고효율의 방법이라는 장점을 갖는다(최기철, 이상용, 2018). 이에 최근 많은 연구자들이 잡플래닛에서 수집한 온라인 기업리뷰를 연구에 적극 활용하고 있다. 김동욱, 강주영, 임재익(2016) 연구자들은 토픽모델링 기법을 통해 잡플래닛 기업리뷰 데이터로부터 추출한 주제어(토픽)를 직무만족요인으로 보고, 산업별로 차이점을 살펴보았고, 안병대, 최진욱, 서용무(2020)는 기업리뷰 데이터로 각 기업의 개성을 측정하고, 개성 유형별 직무만족과 이직률 관계의 차이를 살펴보았다. 그리고 임용택, 임희석(2020)은 기업리뷰 정보를 활용하여 종업원의 만족도를 측정하고, 이를 주가 방향 예측 모델에 사용하였다. 이처럼 잡플래닛에서 수집한 온라인 기업리뷰 데이터는 많은 정보를 포함하고 있는 유용한 데이터로서 다양한 연구 분야에서 사용되고 있다. 하지만, 온라인 기업리뷰를 분석해 기업의 성격을 측정하고, 기업의 특성을 파악하고자 하는 연구는 아직까지 시도된 바 없는 것으로 보인다.

3. 문서 유사도 측정 및 활용 연구

최근 분야를 막론하고 빅데이터에 대한 관심이 급증하면서 텍스트 데이터로부터 유의미한 정보를 추출하기 위해 텍스트 처리 및 분석을 위한 기술도 많은 관심을 받고 있다(김남규, 이동훈, 최호창, 2017). 텍스트 데이터 분석은 전통적인 데이터 마이닝과 유사하게 빈도 분석 및 유사도 분석을 통해 이루어지는데, 그 전 단계에서 일반적으로 수집(collecting), 필터링(filtering), 파싱(parsing) 등의 초기 과정을 거친 텍스트 값을 컴퓨터가 이해할 수 있는 0 또는 1의 형태로 구조화시키는 과정이 필수적이다. 즉, 이 과정은 문자열(string) 값을 갖는 문서 데이터를 숫자(number) 값을 갖는 벡터 행렬(vector matrix) 형태로 변환하는 것인데, 이 과정은 분석 결과를 결정할 만큼 이 과정은 중요하기 때문에, 많은 연구자들이 관심을 갖고 다양한 방법을 제시하고 있다.

텍스트 데이터를 구조화하는 대표적인 방법으로는 Salton, Wong, and Yang(1975)이 제시한 벡터공간모델(Vector Space Model)이 있다. 이 방법은 문서를 용어의 집합(Bag-of-words: BOW)으로 보고, 이들이 포함한 단어들을 벡터로 표현함으로써 문서를 구조화한다. 이때, 각 문서는 전체 문서의 단어 수와 같은 벡터 공간을 갖고, 해당 문서에서 각 단어의 출현 정보를 벡터의 값으로 표현한다. 이때 각 단어가 갖는 값은 문서 내의 단어 가중치(term weight)를 나타내며, 이 값은 단어의 출현 유무(0 또는 1), 문서 내의 단어 출현 빈도(term frequency), 그리고 모든 문서에 공통으로 등장하는 비중요 단어를 고려한 단어 출현 빈도-역문서 빈도(Term Frequency-Inverse Document Frequency: TF-IDF)(Jones, 1972; Salton, Wong and Yang, 1975) 등으로 계산될 수 있다. 이는 성능의 안정성과 구현의 편의성으로 인해 꾸준히 활용되지만, 단어의 순서 정보와 의미론적 정보가 무시된다는 한계점을 갖는다.

이러한 단점을 극복하고자 제안된 방법은 Word2Vec을 기초로 개발된 Doc2Vec이다. 먼저, Word2Vec은 Mikolov et al.(2013)가 제안한 방법으로, 비슷한 의미를 지닌 단어는 비슷한 맥락(context)에 등장하는 경향이 있다는 전제(Distributional Hypothesis)에서 시작됐다. Word2Vec은 다수의 문장으로 구성된 텍스트를 수백 차원의 벡터 공간으로 구조화하고, 이 텍스트에 포함된 모든 단어들을 이 공간에 할당시키는 임베딩(embedding)하는 방법이다. 이를 통해 벡터 공간에 위치한 단어 간 거리를 계산하여 단어 간 관련성을 측정할 수 있다(김동욱, 강주영, 임재익, 2017). 즉, 많은 문장을 포함한 텍스트 문서를 가지고, 같은 문장 내에 등장한 하나의 대상 단어와 이웃한 주변 단어들을 관련 단어로 학습하고, 이 학습 과정을 반복하여 주변 단어가 비슷한 두 단어를 유사한 단어로써 유사한 벡터를 갖게 하는 것이다. 여기서 단어의 벡터는 학습을 통해 계산된 각 단어의 가중치 행렬(weight vector)이다. Word2Vec의 단어 학습 과정에는 <Fig 1>과 같이 CBOW(Continuous Bag of Words) 모델과 Skip-gram 모델을 사용된다. CBOW 모델은 주변 단어들을 대상 단어의 예측 기준으로 사용하며, Skip-gram 모델은 대상 단어로부터 그 주변 단어를 예측한다.

Le and Mikolov(2014)가 제안한 Doc2Vec은 Word2Vec을 확장시켜 하나의 문장, 단락, 또는 문서 등의 다른 길이의 텍스트를 고정된 길이의 벡터 행렬로 표현하는 방법이다. Doc2vec은 <Fig 2>와 같이

PV-DM(Distributed Memory version of Paragraph Vector) 모델과 PV-DBOW(Distributed Bag of Words version of Paragraph Vector) 모델을 사용하여 문서 학습을 한다. 각각의 방법은 Word2Vec의 CBOW 및 Skip-gram과 유사하지만, 문서 매트릭스(matrix) D 를 추가하여 학습한다는 차이점을 갖는다. 예를 들어 문서에 “회사의 복지 수준 최악”이라는 문장이 있을 때, DM 모델은 “회사”, “의”, “수준”, “최악” 4개의 주변 단어와 문서 벡터를 평균 또는 연결(concatenation)한 벡터를 사용해 “복지”를 예측하는데 사용한다. Word2Vec와 마찬가지로 학습 후에 얻게 되는 가중치 매트릭스(weight matrix)를 문서 벡터와 단어 벡터로 사용할 수 있으며, 이 문서 벡터는 순서와 의미를 내포한 결과값이다. 이 방법을 통해 두 문서의 문서 벡터의 거리를 계산하여 두 벡터의 거리를 계산할 수 있으며 이는 두 문서의 유사도 또는 관련성으로 사용된다(김동욱, 강주영, 임재익, 2017). 앞서 언급한 것과 같이 Doc2Vec은 전통적인 벡터공간모델의 보완한 방법으로서 문서 분류, 유사도 계산 등의 문제에 더 좋은 성능을 보이고 있다(김도우, 구명완, 2017; 김영수, 문영실, 김재경, 2020; Le and Mikolov, 2014). 이에 본 연구에서는 Doc2Vec 모델을 활용하여 온라인 기업리뷰를 분석하고자 한다.

Fig. 1. Word2Vec의 두 가지 모델

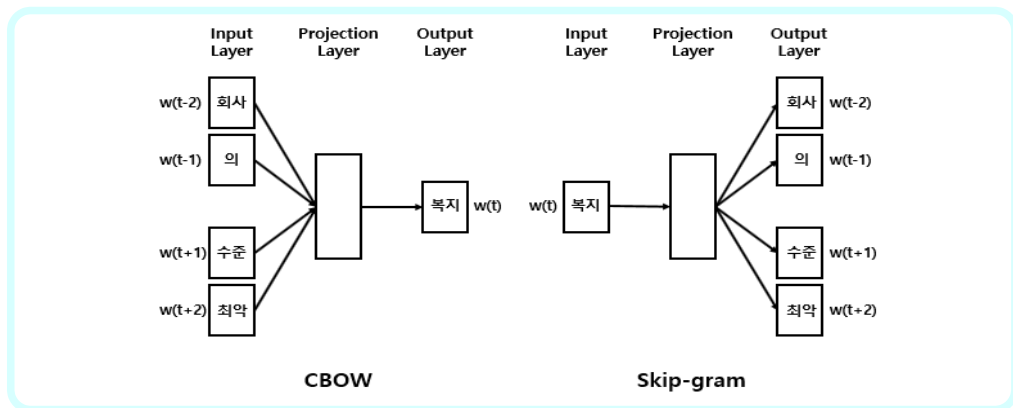
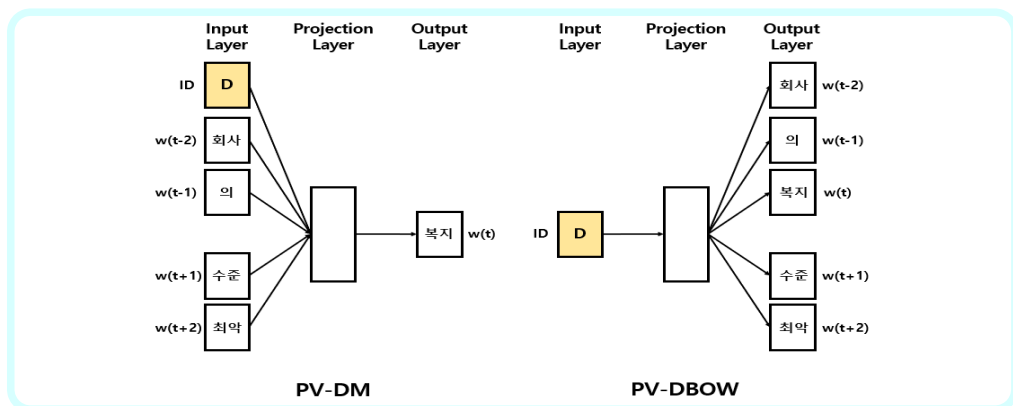


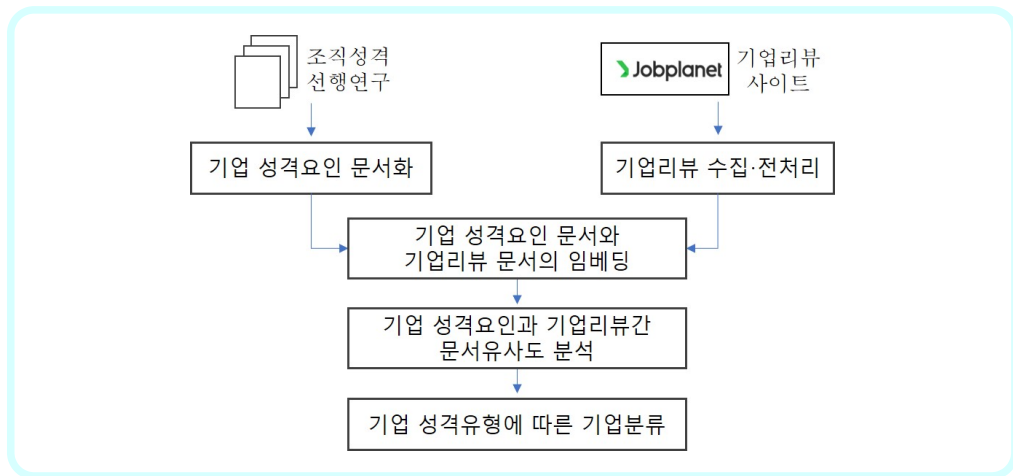
Fig. 2. Doc2Vec의 두 가지 모델



III. 연구 절차 및 방법

개인에 대한 평가를 통해 개인의 성격을 유추할 수 있는 것처럼 조직에 대한 구성원들의 평가를 통해 해당 조직의 성격을 판단할 수 있을 것으로 가정할 수 있다. 이에 본 연구에서는 기업에 대한 직원들의 평가와 기업 성격요인을 비교하여 기업의 성격유형을 파악하고자 한다. 먼저 본 연구에서는 선행연구로부터 기업 성격요인들을 문서화하고 온라인 기업리뷰 사이트로부터 기업리뷰를 수집 및 전처리한다. 이제 기업 성격요인 문서와 기업리뷰를 임베딩하고 문서 유사도 분석을 수행하여 각 기업의 성격을 요인별로 측정하고자 한다. 이상의 수행절차를 도식화하면 <Fig. 3.>에서 보는 바와 같다.

Fig. 3. 연구 수행절차



1. 기업 성격요인 문서화

본 연구에서는 우선 8가지 성격요인 각각에 대한 문서화를 수행하였다. Bridges(1992)의 OCI는 다양한 종류의 조직에 적용할 수 있는 범용적인 조직성격측정 도구이다. 본 연구는 국내 기업을 대상으로 하고 있으므로 기본적으로는 Bridges(1992)의 OCI에 기초하되 국내 기업의 특성과 환경을 고려하여 여덟 가지 기업 성격요인에 대한 문서를 작성하였다. 또한 임베딩 작업을 고려하여 간결한 형태로 정리하였다. 최종적으로 정리된 결과는 <Table 1>에서 보는 바와 같다.

Table 1. 성격요인별 기업의 특징

| E (외향적 기업) | I (내향적 기업) |
|-------------------|-------------------|
| 조직 경계가 개방적이다. | 조직 경계가 폐쇄적이다. |
| 의사결정에 다수가 참여한다. | 의사결정에 소수만 참여한다. |
| 결정하기 전에 의견일치를 본다. | 결정하고 나서 합의를 도출한다. |
| 회의로 의사소통한다. | 상황파악에 많은 시간을 보낸다. |
| 회의가 많다. | 문서로 의사소통한다. |
| 부서간 협업이 많다. | 서면보고가 많다. |
| 외부전문가에 의존한다. | 부서간 협업이 적다. |

| | |
|---|--|
| 다른 기업과의 교류가 많다. | 내부적으로 문제를 해결한다. 각자 경쟁한다. |
| S (감각적 기업) | N (직관적 기업) |
| 현실과 세부적인 것에 관심을 둔다. 반복적인 규칙을 강조한다. 점진적이고 단계적인 변화를 추구한다. 목표와 계획을 강조한다. 경험과 권위가 중요하다. 상세한 정보에 의해 의사결정이 이루어진다. 안정을 추구한다. 전통을 중시한다. 표준화된 매뉴얼이 중요하다. | 미래와 가능성에 관심을 둔다. 직관을 강조한다. 혁신적인 변화를 추구한다. 목적과 비전을 강조한다. 통찰력과 창의성이 중요하다. 전반적인 추세에 의해 의사결정이 이루어진다. 성장을 추구한다. 새로운 것을 만들어낸다. 매뉴얼이 중요하지 않다. |
| T (사고적 기업) | F (감정적 기업) |
| 원리 원칙에 따라 결정한다. 규칙을 중시한다. 예외를 인정하지 않는다. 논리적 사고를 강조한다. 목표 중심적이다. 비판적이다. 목표를 달성하도록 돕는다. 효율을 강조한다. | 인간적 가치관에 의해 결정한다. 인간적 상황을 인정한다. 감정적 배려를 중시한다. 사람 중심적이다. 최선을 다하도록 돕는다. 인화를 강조한다. 화합을 강조한다. |
| J (판단적 기업) | P (인식적 기업) |
| 결정을 내리도록 강요한다. 성급하게 결정한다. 구체적으로 정의한다. 만장일치를 선호한다. 결정을 바꾸지 않는다. 의사결정의 신속성을 강조한다. 절차가 상세하다. | 결정을 미룬다. 신중하게 결정한다. 정의되지 않은 채로 둔다. 의사결정에서 토의에 개방적이다. 더 나은 선택의 여지를 남겨둔다. 의사결정이 느리다. 절차가 불명확하다. |

제시한 8가지 각 성격요인 문서들은 이후 기업리뷰 데이터와의 문서 유사도 비교에 사용된다. 8개의 각 문서는 토큰화(tokenization) 작업을 진행하는데 이를 통해 문서 내 각 문장들은 형태소 단위로 분리되고 문장부호는 제거된다. 토큰화 작업에는 Customized Konlpy와 Twitter 파이썬 라이브러리를 활용하였다. 또한 토큰화 작업에서 개별 단어로 분리되었지만 하나의 단어로 처리하는 것이 적절한 단어들은 bi-gram 혹은 trigram으로 처리하였다. 임베딩은 기업리뷰 데이터와 함께 진행하였으므로 다음 절에서 설명하도록 한다.

2. 기업리뷰 수집과 전처리 및 문서화

본 연구에서는 기업의 성격유형 측정을 위한 데이터로서 온라인 기업리뷰 사이트인 잡플래닛에 게시된 리뷰를 활용하였다. 잡플래닛은 2014년 4월 개설된 사이트로서 2021년 현재 국내 17,000여개 공공기관 및 기업에 대한 현직원 및 전직원의 리뷰를 수집·제공한다. 국내 기업리뷰 사이트는 잡플래닛 외에도 여러 사이트들이 존재하나 그중 잡플래닛이 수집된 리뷰가 가장 많고, 타사이트 대비 사용자가 기업에 대해 서술식으로 입력한 리뷰 텍스트의 양이 많아 본 연구에 적합하다고 판단하였다.

본 연구에서는 파이썬 기반의 웹크롤러를 구현하여 2014년 4월부터 2020년 8월까지 잡플래닛에 게시된 리뷰 중 국내 유가증권시장에 상장된 모든 기업에 대한 모든 리뷰를 수집하였다. 분석에 최소한 요구되는 리뷰 수를 30개로 보고, 그중 리뷰 수가 30개 이하인 기업을 제외한 나머지 441개 기업에 대한 리뷰 총 109,989건을 최종적으로 분석에 활용하였다. 기업별 리뷰 분포는 〈Table 2〉에서 보는 바와 같다. 잡플래닛에서는 기업을 10개 산업군으로 분류하고 있는데 수집된 리뷰의 산업군별 분포도 함께 나타났다.

Table 2. 기업별 리뷰 수 분포

| | 리뷰 수 | 기업 수 | 기업당 리뷰 수 | | 평균 |
|----------|---------|------|----------|-----|-------|
| | | | 최대 | 최소 | |
| 전체 | 109,989 | 441 | 5,237 | 32 | 917 |
| 제조/화학 | 62,861 | 251 | 5,237 | 32 | 1,216 |
| 유통/무역/운송 | 9,804 | 44 | 1,355 | 37 | 502 |
| 의료/제약/복지 | 8,578 | 39 | 726 | 37 | 349 |
| 은행/금융업 | 6,066 | 29 | 861 | 33 | 386 |
| 건설업 | 4,123 | 22 | 639 | 35 | 366 |
| IT/웹/통신 | 8,837 | 19 | 1,409 | 51 | 735 |
| 기관/협회 | 1,034 | 13 | 184 | 35 | 97 |
| 서비스업 | 4,067 | 13 | 850 | 36 | 468 |
| 미디어/디자인 | 4,080 | 10 | 1,722 | 51 | 941 |
| 교육업 | 539 | 1 | 539 | 539 | 539 |

잡플래닛에 게시된 리뷰에는 기업에 대한 분야별 만족도 점수와 기업에 대한 총평, CEO에게 하고 싶은 말, 기업 전망에 대한 의견 등 다양한 내용이 포함된다. 그중 장점과 단점 텍스트에 기업의 성격을 유추할 수 있는 내용들이 포함되어 있는 것으로 판단하여 장단점 텍스트만을 추출하여 연구에 활용하였다. <Table 3>은 제조업 분야의 특정 회사에 대해 해당 직원들이 잡플래닛에 남긴 실제 리뷰에서 장단점을 추출한 예시들이다.

Table 3. 잡플래닛에 게시된 기업리뷰 예시

| 게시일 | 장점 | 단점 |
|------------|--|---|
| 2020.08.02 | “수평 조직문화이고 복지제도도 잘 갖춰져 있어서 좋습니다. 복장에 대한 자율성 보장, 구내식당 등 직원복지도 괜찮습니다.” | “성과주의 원칙 때문에 직원간의 내부 경쟁이 조금 있습니다. 그리고 업무 강도가 부서별로 다르긴 한데 강할수도 있습니다.” |
| 2020.07.29 | “일하는 데 필요한 시스템이 잘 갖춰져 있음. 조직문화도 수평적이고 괜찮은 편.” | “치열한 경쟁으로 끊임없는 자기계발을 하지 않으면 치고 올라오는 후배들에게 압박을 받을 수 있음” |
| 2019.06.30 | “아무래도 자유로운 분위기를 시도하려는 노력이 있고 우리나라에서 가장 큰 기업이니 안정적으로 다닐 수 있고 복지는 좋아요” | “보고를 위한 보고가 너무 많고 층층이 누적된 임원들에게 같은 보고를 여러번 해야하는 비효율적인 면이 많습니다. 그리고 조직이 커서 융통성이 별로 없습니다” |
| 2017.02.19 | “인재를 소비하기 보다는 키우는 개념을 가짐. 핵심인력이 되면 좋은 기회가 많아짐.” | “조직이 비대해져 의사결정 체계가 복잡. 조직간 지나친 경쟁으로 협력이 어려워 큰 혁신을 이뤄내기 어렵다.” |
| 2016.02.26 | “모든 것이 시스템으로 구성되어 있으며, 예외없이 원칙적으로 업무가 진행되고 있음.” | “업무와 삶의 밸런스가 맞지 않으며, 잦은 인사발령과 이에 따른 사람을 상대하기 위한 조직생활이 고단합니다.” |

기업리뷰들은 기업 성격요인 문서와 동일하게 Customized Konlpy와 Twitter 파이썬 라이브러리를 이용하여 토큰화를 수행하였다. 또한, 토큰화 작업에서 개별 단어로 분리되었지만 하나의 단어로 처리해야 하는 두 어절 혹은 세 어절 단어들은 bigram 혹은 trigram으로 처리하였다. bigram과 trigram을 선별하는 작업은 gensim 라이브러리를 활용하였으며 결과적으로 bigram은 11,733개, trigram은 1,472개를 분석에 활용하였다.

이제 성격요인 문서와 기업리뷰 문서가 준비되었으므로 문서 유사도 분석을 위한 사전단계로서 두 문서의 임베딩 작업을 수행하였다. 이를 위해 Doc2Vec 모델 중 PV-DBOW를 사용하였으며 gensim 라이브러리를 사용하여 구현하였다. Doc2Vec 모델에서는 최적 파라미터를 찾기까지 반복된 실험이 요구되며 최종적으로 학습 훈련 횟수(epoch)는 20회, 벡터 크기(vector size)는 200, 창(window) 크기는 14로 실험을 진행하였다. 임베딩을 통하여 기업 성격요인과 리뷰는 벡터화된다.

3. 성격유형과 기업리뷰 간 문서 유사도 분석 및 기업별 성격유형 분류

벡터화된 두 문서의 거리를 계산하기 위해서 벡터 간 거리를 계산하는 대표적인 방법인 코사인 거리(cosine distance)를 사용하였다. 다차원으로 이루어진 두 문서의 벡터 u 와 v 사이의 코사인 거리(dcos)는 (1)의 계산식과 같이 구할 수 있다.

$$d_{cos}(u, v) = 1 - \frac{u \cdot v}{\|u\|_2 \|v\|_2} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n u_i \times v_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (u_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_i)^2}} \quad (1)$$

본 연구에서 수행하려는 문서 유사도 분석의 목적은 기업 성격요인을 나타내는 8개 각각의 문서에 각 기업의 리뷰들이 얼마나 부합하는지를 정량적으로 측정하기 함이다. 벡터로 표현된 두 문서의 부합 정도는 두 벡터 사이의 거리에 반비례하므로 두 문서의 부합 정도를 *Fit*으로 정의할 때 (2)와 같이 정의할 수 있다.

$$Fit(u, v) = \frac{1}{1 - d_{cos}(u, v)} \quad (2)$$

본 연구에서는 특정 기업의 모든 리뷰에 대해 8개 기업 성격요인과의 *Fit* 값을 구하고 이를 평균하여 해당 기업의 8개 성격요인 측정값을 구하였다. <Table 4>는 특정 리뷰에 대해 8개 성격요인에 대한 *Fit* 값 측정 예시를 보여준다. 이를 모든 리뷰에 대해 적용하고 기업별로 평균함으로써 각 기업의 성격요인에 대한 *Fit* 값 측정을 수행하였다. 참고로 식 (1)에서 두 벡터의 내적은 -1부터 1까지의 값을 갖게 되는데 0 미만인 경우는 기업리뷰에 기업의 성격요인을 판단할 내용이 전혀 없는 등 두 문서 간 관련성이 현저히 떨어지는 것으로 판단하여 최종 분석에서 제외하였다. 결과적으로 총 109,935건을 분석에 활용하였다.

Table 4. 리뷰별 8개 기업 성격요인 Fit 측정 예시

| 리뷰 | E | I | S | N | T | F | J | P |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| “대기업의 수직구조 문화, 인화의 엘지이지만 결국 술자리를 빠지지 않고 참석해야 하는 문화, 오래 앉아 있어야만 일 열심히 하는 것으로 인정받는 문화, 리프레쉬 기간이 많아 ...” | 1.20572 | 1.06547 | 1.18936 | 1.23911 | 1.10819 | 1.24801 | 1.15760 | 1.13728 |
| “부서장끼리 파워게임을 해서 일이 밀려오기도 한다. 임원 계약이 달려있어 단기간의 성과를 중시해서 끊임없이 뭔가 내려오기 때문에 개인이 뭔가 개선을 하기는 어렵다. 많은 사람들이 번아웃을 겪고있고 심리적으로 지쳐있는 경우가 많다. ...” | 1.12319 | 1.06801 | 1.13526 | 1.13854 | 1.17278 | 1.22798 | 1.12993 | 1.19573 |

기업별 최종 성격유형 분류는 8개의 성격요인 별 Fit 평균값을 4개 차원별(E와 I, S와 N, T와 F, J와 P)로 서로 비교하여 우세한 성격요인을 해당 기업에 부여하는 방식으로 진행하였다. 이는 MBTI 설문 측정 시 각 차원별로 측정치가 높은 쪽으로 성격요인을 부여하는 방식과 동일한 원리이다. 결과적으로 각 기업별로 네 가지 종류의 성격요인이 부여되어 총 16가지 중 한 가지 성격유형으로 분류된다.

IV. 분석 결과

기업 성격요인 8개 문서와 441개 기업의 리뷰를 문서 유사도 분석을 실시하여 Fit 값을 구하였다. 기업별로 각각 8개 성격요인에 대한 Fit 값의 평균을 구한 결과는 <Table 5>에서 보는 바와 같다. 평균과 값의 범위가 성격요인별로 크게 차이가 나지는 않았는데 이는 기업별로는 성격요인별 차이가 크나 전체 기업의 평균은 평준화가 되어 차이가 드러나지 않기 때문이다.

Table 5. 8개 요인별 Fit 측정치 분포 (N = 109,935)

| | EI | | SN | | TF | | JP | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | E | I | S | N | T | F | J | P |
| mean | 1.23 | 1.21 | 1.25 | 1.27 | 1.23 | 1.25 | 1.22 | 1.23 |
| std | 0.14 | 0.14 | 0.15 | 0.16 | 0.14 | 0.15 | 0.14 | 0.14 |
| min | 0.85 | 0.83 | 0.81 | 0.84 | 0.81 | 0.84 | 0.82 | 0.84 |
| 25% | 1.13 | 1.11 | 1.14 | 1.15 | 1.13 | 1.15 | 1.13 | 1.13 |
| 50% | 1.22 | 1.20 | 1.23 | 1.25 | 1.21 | 1.23 | 1.20 | 1.21 |
| 75% | 1.31 | 1.29 | 1.33 | 1.36 | 1.31 | 1.34 | 1.30 | 1.32 |
| max | 2.34 | 2.32 | 2.45 | 2.48 | 2.32 | 2.48 | 2.26 | 2.74 |

기업의 성격유형 4개 차원별로 우세한 성격요인을 비교하였다. 이를 위해 E와 I, S와 N, T와 F, J와 P의 Fit 측정치 차를 구하였다. 그 결과는 <Table 6>에서 보는 바와 같다. 결과값이 양수인 경우 앞의 성격요인이 우세한 경우, 음수인 경우 그 반대를 의미한다. 평균이 0에 가까운 이유는 우세한 성격요인이 기업별로 다르기 때문이다.

Table 6. 기업 성격유형 4개 차원별 Fit 측정치 차이 분포 (N = 109,935)

| | E - I | S - N | T - F | J - P |
|------|--------|--------|--------|--------|
| mean | 0.021 | -0.021 | -0.022 | -0.007 |
| std | 0.134 | 0.121 | 0.125 | 0.134 |
| min | -0.720 | -0.776 | -0.861 | -1.125 |
| 25% | -0.064 | -0.097 | -0.101 | -0.093 |
| 50% | 0.021 | -0.018 | -0.021 | -0.006 |
| 75% | 0.108 | 0.057 | 0.058 | 0.080 |
| max | 0.735 | 0.763 | 0.839 | 0.774 |

<Table 6>의 계산에 따라 기업별로 성격요인을 분류하면 <Table 7>과 같다. 전체적으로는 I보다 E, S보다 N이 지배적이었으며 T보다 F, P보다 J가 우세를 보였다. 즉 국내 기업들은 평균적으로 외향적, 직관적, 감정적, 판단적 성향을 더 많이 띠는 것으로 나타났다. 하지만 산업군별로 살펴보면 이러한 평균에서 벗어난 산업군들도 확인할 수 있었다.

Table 7. 성격요인별 기업 분포

| | EI | | SN | | TF | | JP | |
|----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | E | I | S | N | T | F | J | P |
| N | 415 | 26 | 84 | 357 | 199 | 242 | 275 | 166 |
| 제조/화학 | 233 | 18 | 44 | 207 | 110 | 141 | 138 | 113 |
| 유통/무역/운송 | 43 | 1 | 9 | 35 | 15 | 29 | 29 | 15 |
| 의료/제약/복지 | 36 | 3 | 3 | 36 | 31 | 8 | 35 | 4 |
| 은행/금융업 | 29 | 0 | 3 | 26 | 14 | 15 | 21 | 8 |
| 건설업 | 19 | 3 | 4 | 18 | 6 | 16 | 11 | 11 |
| IT/웹/통신 | 19 | 3 | 4 | 18 | 6 | 16 | 12 | 7 |
| 기관/협회 | 13 | 0 | 1 | 12 | 3 | 10 | 10 | 3 |
| 서비스업 | 12 | 1 | 9 | 4 | 6 | 7 | 8 | 5 |
| 미디어/디자인 | 10 | 0 | 8 | 2 | 3 | 7 | 10 | 0 |
| 교육업 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

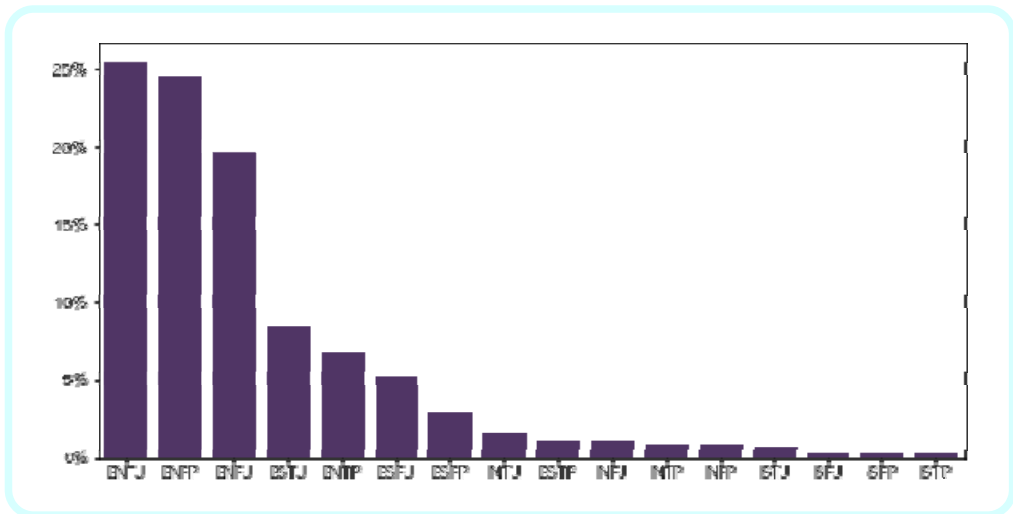
MBTI 분류에서는 I-E와 J-P 및 T-F와 S-N 각각 두 차원을 조합하여 행동유형과 의사결정유형으로 분류할 수 있다. <Fig 4>에서 보는 바와 같이 본 연구의 대상 기업들은 행동유형은 EJ(78.2%)와 EP(65.9%)가 지배적이며 의사결정유형은 NT(63.0%)와 NF(67.9%)가 지배적인 것으로 나타났다.

Fig. 4. 행동유형과 의사결정유형

16가지 성격유형에 따라 기업을 분류하면 <Table 8>에서 보는 바와 같으며 이를 빈도 순위로 나타내면 <Fig 5>에서 보는 바와 같다. <Fig 5>에서 보는 바와 같이 16가지 성격유형은 어느 특정유형이 압도적으로 빈도수가 높지는 않았으며 ENTJ, ENFP, ENFJ 순으로 많은 성격유형이 나타났다.

Table 8. 16가지 성격유형별 기업 분포(N = 441)

| | | 감각(S) | | 직관(N) | |
|-------|-------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| | | 사고(T) | 감정(F) | 감정(F) | 사고(T) |
| 내향(I) | 판단(J) | ISTJ n = 3(0.7%) | ISFJ n = 1(0.2%) | INFJ n = 5(1.1%) | INTJ n = 7(1.6%) |
| | 인식(P) | ISTP n = 1(0.2%) | ISFP n = 1(0.2%) | INFP n = 4(0.9%) | INTP n = 4(0.9%) |
| 외향(E) | 인식(P) | ESTP n = 5(1.1%) | ESFP n = 13(2.9%) | ENFP n = 108(24.5%) | ENTP n = 30(6.8%) |
| | 판단(J) | ESTJ n = 37(8.4%) | ESFJ n = 23(5.2%) | ENFJ n = 87(19.7%) | ENTJ n = 112(25.4%) |

Fig. 5. 16개 성격유형 빈도 순위

산업군별로 16가지 성격유형의 빈도에 대한 히트맵을 그려보면 <Fig 6>와 같다. 산업군 간과 동일 산업군 내에서의 대략적인 기업 성격유형의 경향성을 볼 수 있다. 교육업으로 분류된 기업은 1개 기업뿐이라 히트맵에서는 제외하고 총 9개 산업군에 대해 나타났다. 참고로 교육업으로 분류되는 기업은 (주)대교였으며 기업 성격유형은 ESTJ였다.

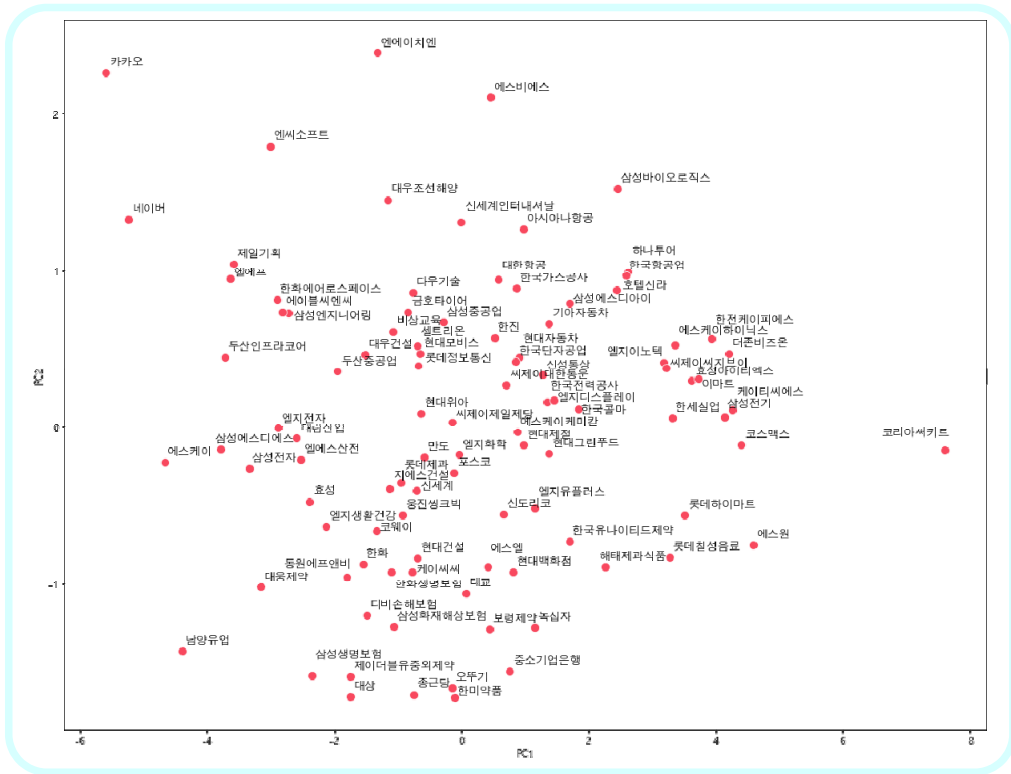
Fig. 6. 산업군별 기업 성격유형 분포



성격요인에 대한 각각의 측정치는 연속적인 값이므로 이를 이용하여 기업별 분포를 확인해보았다. <Table 6>에서 계산된 기업별 4개 차원의 값을 차원축소하여 2차원 평면에 나타낸 결과 <Fig 7>과 같은 결과를 얻을 수 있었다. 그래프의 가시성을 고려하여 기업 규모 기준 100대 기업만을 나타냈다. 참고로 기업 규모는 기업당 수집된 리뷰의 숫자를 기업의 규모에 대한 대리변수로 가정하였다.

그래프상에서 거리가 가까울수록 유사한 기업성격을 가진 기업으로 볼 수 있다. 동일 산업군 내 기업들이 비교적 가깝게 포지셔닝되는 것을 볼 수 있다. 중심에서 벗어나 가장자리에 위치하는 기업일수록 독특한 기업성격을 가진 기업으로 볼 수 있다. 일례로 카카오, 코리아씨키트 등과 같은 기업이 이에 해당된다. 좌측 상단에 포진된 기업들은 카카오, 네이버, 엔씨소프트, 엔에이치엔 등 주로 IT 기업들인데 IT 기업들은 타 산업군 대비 기업성격에 있어 타 산업군과 구별되는 특성을 가진 것으로 유추할 수 있다.

Fig. 7. 기업규모 기준 100대 기업에 대한 성격유형 분포



V. 결론

1. 토의 및 시사점

본 연구에서는 Bridges(1992)가 제안한 조직성격유형 분류개념에 근거하여 국내 유가증권시장의 441개 상장기업들을 기업성격유형에 따라 분류하였다. 이를 위해 여덟 가지 성격요인의 특징을 문서화하고, 온라인에서 수집한 십만여 건의 기업리뷰 빅데이터와의 문서 유사도 분석을 통해 각 기업의 성격요인을 정량적으로 측정하여 성격유형 분류의 근거로 활용하였다.

조직의 크기가 크고 조직에게 주어진 상황이 복잡할수록 조직에 관한 이론 개발을 위해서는 통합적인 관점을 제공할 수 있는 유형분류가 요구된다. 그런 점에서 볼 때 MBTI에 근거하여 조직을 16가지 성격유형으로 분류하는 Bridges(1992)의 조직성격유형 분류개념과 OCI는 조직관리에 있어 매우 유용한 도구가 될 수 있다. 그러나 설문조사를 통한 표본 수집 방식이 갖는 한계로 인해 OCI를 활용하여 조직의 성격을 측정하고 유형화하는 실증 연구는 그동안 매우 제한적인 범위 내에서만 이루어져 왔다. 그마저도 주로 공공기관 등 공공조직을 대상으로 이루어졌으며 국내 기업을 대상으로 이루어진 실증 연구는 매우 드물다.

이러한 맥락에서 본 연구는 방대한 기업리뷰 데이터를 활용하여 기업 성격을 측정하는 새로운 연구방법론을 제시했다는 점에서 큰 의미를 갖는다. 최근 빅데이터를 활용한 연구방법론들이 경영학 분야의 다양한 주제에 적용되어, 전통적인 연구방법론으로 얻을 수 없었던 새로운 통찰을 제공하고 있는 바 본 연구는 매우 시의성 있는 연구라 볼 수 있다. 특히 본 연구에서 활용한 문서 유사도 측정 기법은 다양한 연구

주제에 활발히 응용되고 있어 본 연구가 경영학 분야에서 유용한 비정형 데이터 분석기법을 도입한 좋은 사례가 될 것으로 판단된다.

본 연구의 결과에 따르면 국내 유가증권상장기업은 E, N, F, J 성격요인이 우세한 것으로 나타났다. 즉 외향적, 직관적, 감정적, 판단적 기업이 내향적, 감각적, 사고적, 인식적 기업에 비해 다수를 이루었다. 성격요인의 조합으로 나타나는 행동유형은 EJ, 의사결정유형은 NT와 NF 유형이 주류를 이루는 것으로 나타났다. 16가지 성격유형에서는 ENTJ, ENFP, ENFJ 순으로 빈도가 높았다. 선행연구에서 공공기관을 대상으로 조직성격을 측정된 결과 ESTJ 유형이 압도적이었던 반면, 기업을 대상으로 조사한 결과 다양한 성격유형으로 분류된 바 있다(유태용, 1999; 박영미 2011). 일반 기업이 대상인 본 연구결과에서도 몇몇 유형으로 나뉘는 것을 확인할 수 있었다. Bridges(1992)가 정의한 성격유형에 따른 조직의 특징에 따르면 ENTJ 유형 기업의 경우 미래지향적이며 창의성을 중시하는 특징을 보인다. 안정보다는 성장을 추구하며 단계적 변화보다 혁신적 변화를 추구하는 유형으로서 본 연구의 결과에 따르면 국내 기업 중 삼성SDS, KCC, LG넥스원 등의 기업과 다수의 제약회사가 포함되는 것이 특징적이었다. ENFP 유형의 조직은 인간에게 가능성이 있다고 믿고, 규범이나 규정을 통해 구성원을 통제하려는 조직과 대조되는 유형으로서 조직의 가능성과 잠재성을 중시하는 유형의 조직이다(Bridges, 1992). 본 연구에서는 국내 기업 중 웅진, 모나미, SK 이노베이션 등의 기업과 카카오, 엔씨소프트 등의 IT 기업들이 해당되는 것으로 나타났다. 마지막으로 ENFJ 유형의 경우 역동적이고 긍정적이며 활기 넘치는 조직으로서 환경변화에 잘 적응하고 장기계획을 강조하며 인간의 가치를 존중하는 기업유형이다(Bridges, 1992). 본 연구에서는 LG전자, CJ, 한화 등의 기업이 포함되는 것으로 나타났다. 또한, 본 연구에서는 성격요인 측정값을 이용하여 100개 기업을 성격측정치에 따라 2차원 평면에 포지셔닝하였고, 이를 통해 성격 유형분류만으로는 파악하기 어려운 기업과 기업 간의 성격 유사 정도를 쉽게 파악할 수 있도록 시각화 결과를 제시할 수 있었다.

여러 선행연구에서 개인과 조직간 부합도가 높을수록 조직몰입과 조직에 대한 만족도가 높고 이직의도가 낮으며 스트레스를 덜 느끼는 것으로 논의된 바 있다(유태용, 1999; Chatman, 1989; Vancouver and Schmitt, 1991). 그러므로 본 연구에서 제시한 결과와 방법론은 기업에서의 인사관리 분야에 실무적으로 유용하게 쓰일 것으로 기대할 수 있다. 인사선발과 배치 등 조직관리를 위한 간단하면서도 유용한 도구로서 활용 가능하다. 학문적인 관점에서 그동안 MBTI는 개인의 성격심리를 위한 도구로서 많은 연구가 축적되어 왔으나, 이를 조직 차원에서 조직의 성격을 측정하고 분류하는 연구는 아직까지 드물다. 본 연구에서 제시한 결과는 조직성격 연구에 의미 있는 사례가 될 것이며, 특히 제한한 방법론은 다양한 관련 분야 연구를 위한 유용한 방법론으로 응용할 수 있을 것으로 판단된다.

2. 연구 한계점 및 향후 연구

본 연구에서는 기업의 성격을 파악하여 유형별로 분류하고 이를 위한 방법론을 제시하였으나 조직성격 유형화 연구가 갖는 한계점을 피할 수는 없었다. 즉, 기업의 성격은 다양한 측면에서 연속성을 띠고 있기 때문에 유형으로 구분하면서 유형으로 나뉘는 경계점의 경우 기업 성격유형적 특성이 뚜렷하지 않을 수 있으며 성격유형 분류의 과정에서 기업의 성격이 갖는 여러 정보가 유실될 수 있다는 단점들이 그것이다. 하지만 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구가 갖는 의미는 적지 않다. 기업을 제한된 수의 유형으로 구분하는 접근은 다양하고 복잡한 기업의 특성을 빠르게 이해하고 쉽게 단순화시킬 수 있는 일관된 관점을 제공한다는 큰 장점을 지닌다. 조직성격유형을 기업에 적용하면 기업의 조직 특성을 쉽고 빠르게 파악할 수 있으며 기업이 처할 수 있는 다양한 상황과 문제에 대한 이론을 개발하고 효과적인 기업운동을 위한 전략을 수립하는데 매우 유용한 장점이 있다. Bridges(1992)의 조직성격 분류개념은 다양한 조합에 의해 다양한 분석 도구로 응용할 수도 있다.

본 연구에서 제시한 결과는 향후 다양한 연구의 기초 자료로 활용될 수 있다. 기업 성격에 따라 직원의 만족도나 이직률에 대한 영향을 살펴볼 수 있으며, 기업의 성격에 따른 기업의 재무적 성과에 대한 영향도 살펴볼 수 있다. 그 외 다양한 종속변수에 대한 실증 분석이 가능할 것이다. 또한, 향후 연구에서는 국외 기업들과의 비교 연구도 고려해볼 수 있다. 글래스도어 등 국외 사이트에서 기업리뷰를 손쉽게 수집할

수 있으며, 본 연구의 방법론은 언어적 특성의 제약이 거의 없으므로 다른 언어로 작성된 리뷰에 대해서도 얼마든지 적용 가능하다. 한국기업과 미국기업 간 비교 혹은 글로벌 선도 기업과 국내 동종 업계 기업 간 성격유형 비교분석을 통해 의미 있는 시사점을 찾을 수 있을 것이다.

References

- 권혜림 (2013), “경찰 개인-조직간 성격유형 일치도가 조직신뢰에 미치는 영향: 재직기관과 계급의 조절효과”, *한국경찰학회보*, 15(2), 3-28.
- 김남규, 이동훈, 최호창 (2017), “텍스트 분석 기술 및 활용 동향”, *한국통신학회논문지*, 42(2), 471-492.
- 김도우, 구명완 (2017), “Doc2Vec 과 Word2Vec 을 활용한 Convolutional Neural Network 기반 한국어 신문 기사 분류”, *정보과학회논문지*, 44(7), 742-747.
- 김동욱, 강주영, 임재익 (2016), “토픽모델링 기법을 활용한 산업별 직무만족요인비교 조사: 잡플래닛 리뷰를 중심으로”, *한국 IT 서비스학회지*, 15(3), 157-171.
- 김렬, 유근환 (2008), “지방자치단체 준정부조직의 성격유형에 관한 실증 연구”, *한국행정논집*, 20(1), 211-237.
- 김영수, 문현실, 김재경 (2020), “Doc2Vec 모형에 기반한 자기소개서 분류 모형 구축 및 실험”, *한국 IT 서비스학회지*, 19, 103-112.
- 김예정, 유정희, 조유리, 임지영 (2018), “중소병원 간호사의 개인성격특성, 조직성격특성이 직무만족, 조직몰입에 미치는 영향”, *가정간호학회지*, 25(1), 47-57.
- 박영미 (2011), “MBTI 조직성격유형화에 의한 조직성격과 변화관리에 관한 연구”, *한국사회와 행정연구*, 21(4), 373-395.
- 박영미 (2018), “경찰직과 행정직 공무원의 성격유형 및 조직성격과 조직성과에 관한 비교연구”, *국가정책연구*, 32(4), 137-164.
- 안병대, 최진욱, 서용무 (2020), “기업개성이 직원의 직무만족과 기업 이직률의 관계에 미치는 영향”, *한국 IT 서비스학회지*, 19, 35-56.
- 유태용 (1999), “조직의 성격유형을 측정하기 위한 척도개발 연구”, *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 12(1), 113-139.
- 유태용, 김도영, 현희정 (2002), “개인성격과 조직성격 유형간의 일치 정도가 조직에 대한 태도 및 행동에 미치는 영향”, *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 15(1), 65-87.
- 유태용, 현희정 (2003), “개인과 조직성격간 부합, 개인과 직무특성간 부합이 조직과 직무에 대한 태도 및 행동에 미치는 영향”, *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 16(3), 201-222.
- 임용택, 임희석 (2020), “기업 리뷰 정보를 활용한 주가 방향 예측 모델 비교 분석”, *한국융합학회논문지*, 11(8), 165-171.
- 장우진 (2002), “조직성격 유형화를 통한 대한지적공사 변화의 이론적 고찰”, *한국지적정보학회지*, 4, 111-124.
- 장우진, 오승석 (2010), “조직성격을 활용한 사회적기업 진단”, *정책개발연구*, 10(2), 1-30.
- 최기철, 이상용 (2018), “직원을 위한 내부마케팅이 기업의 시가 총액 변동률에 미치는 영향 분석: 잡플래닛 기업 리뷰를 중심으로”, *Information Systems Review*, 20(2), 39-62.
- 황중오, 박해정, 노혜미, 박근수, 유태용 (2005), “다수준 분석법을 통한 조직성격과 조직효과성 간의 관계 연구”, *한국심리학회 학술대회 자료집*, 2005(1), 242-243.
- Bridges, W. (1992), *The Character of Organizations*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Chatman, J. (1989), “Matching People and Organizations: Selection and Socialization in Public Accounting Firms”, *Academy of Management Proceedings*, 1989(1), 199-203.
- Chen, Y. and J. Xie (2008), “Online Consumer Review: Word-of-mouth as a New Element of Marketing Communication Mix”, *Management Science*, 54(3), 477-491.
- Forehand, G. A. and B. Gilmer (1964), “Environmental Variations in Studies of Organizational Behavior”, *Psychological Bulletin*, 62(6), 361-382.
- Jones, K. S. (1972), “A Statistical Interpretation of Term Specificity and its Application in Retrieval”, *J. Documentation*, 28(1), 11-21.

- Katz, D. and R. L. Kahn (1978), *The Social Psychology of Organizations*, New York, NY: Wiley.
- Lakin, T. (2015), *Why You Shouldn't Ignore Glassdoor*, London: HR Magazine.
- Le, Q. and T. Mikolov (2014), "Distributed Representations of Sentences and Documents", *In Int. Conf. Machine Learning*, 1188-1196.
- Litwin, G. H. and R. A. Stringer (1968), *Motivation and Organizational Climate*, Boston, MA: Harvard University Press.
- Ludwig, S., K. De Ruyter, M. Friedman, E. C. Brügger, M. Wetzels and G. Pfann (2013), "More Than Words: The Influence of Affective Content and Linguistic Style Matches in Online Reviews on Conversion Rates", *Journal of Marketing*, 77(1), 87-103.
- Mikolov, T., K. Chen, G. Corrado and J. Dean (2013), "Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space", *arXiv preprint*, arXiv:1301.3781.
- Morgan, G. (1986), *Images of organization*, Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Morosan, C. and A. DeFranco (2016), "Modeling Guests' Intentions to Use Mobile Apps in Hotels: The Roles of Personalization, Privacy, and Involvement", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(9), 1968-1991.
- Myers, I. B. and M. H. McCaulley (1985), *Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator* (2nd ed.), Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- O'Connor, P. (2010), "Managing a Hotel's Image on TripAdvisor", *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 19(7), 754-772.
- Phares, E. J. (1984), *Introduction to personality Columbus*, Columbus, OH: Charles E Merrill Publishing Company.
- Salton G., A. Wong and C. S. Yang (1975), "A Vector Space Model for Automatic Indexing", *Commun. ACM*, 18(11), 613-620.
- Schein, E. H. (1985), *Organization Culture and Leadership*, San Francisco, CA: Jossey-Bass Wiley Imprint.
- Schneider, B. and J. Rentsch (1988), *Managing Climates and Cultures: A Futures Perspective*. In J. Hage (Ed.), *Futures of Organizations*, Lexington, MA: Lexington Books.
- Schneider, B., D. B. Smith, S. Taylor and J. Fleenor (1998), "Personality and Organizations: A Test of the Homogeneity of Personality Hypothesis", *Journal of Applied Psychology*, 83, 462-470.
- Vancouver, J. B. and N. W. Schmitt (1991), "An Exploratory Examination of Person-Organization Fit: Organizational Goal Congruence", *Personnel Psychology*, 44(2), 333-352.