

직무 리뷰 분석을 통한 산업군별 직무만족/존속 요인 및 직무불만족/이직 요인에 관한 연구*

이종서** · 김성근*** · 강주영****

A Study on Job Satisfaction/Retention Factors and Job Unsatisfaction/Turnover Factors by Industries using Job Reviews*

Jongseo Lee** · Sunggeun Kim*** · Juyoung Kang****

■ Abstract ■

Keeping good, talented people is one of the most significant factors in a company's success. HR analytics is an important area for applying big data analysis techniques to human resources. It provides organizational insight that enables effective management of employees, allowing management to reach their business goals quickly and efficiently. Job satisfaction and employee turnover analysis are the keys to HR analytics. Job review web services have been becoming popular. Because people exchange information about job satisfaction and turnover through these web services, useful information about HR Analytics is accumulated on the job review web sites.

In this paper, we identified factors of employee retention by analyzing a Job Satisfaction/Retention group, and the factors of employee turnover by analyzing a Job Unsatisfaction/Turnover group. In order to do this, we first classified employees according to whether their self-reported job satisfaction or turnover was true. We collected and analyzed data from Jobplanet, a popular job review site. Through dominance analysis and LDA topic modeling, we found major factors, topics, and keywords of the classified groups by IT, service, and manufacturing domains. Our approach is a novel model to apply the analysis of reviews and text mining to the HR domain, and it will be practically helpful for setting new strategies that improve job satisfaction.

Keyword : Job Review Data Analysis, Job Satisfaction, Retention, Turnover, Dominance Analysis, LDA Topic Modeling

Submitted : October 28, 2016

1st Revision : March 6, 2017

Accepted : March 14, 2017

* 본 연구는 2016학년도 아주대학교 일반연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 연세대학교 글로벌융합공학부 IT융합전공 박사과정

*** 아주대학교 경영정보학과 석사과정

**** 아주대학교 e-Business 학과 교수, 교신저자

1. 서 론

경영환경이 빠르게 변화하고 불확실성이 높아질수록 기업들은 다양한 방법을 동원하여 경쟁력을 유지하기 위해 노력하고 있다(Park, 2013). 이런 경영 환경에서는 대체하기 어려운 다양한 기술과 지식을 보유한 우수 인력에 크게 의존하게 된다(Beugelsdijk, 2008). 이처럼 우수 인력확보는 기업의 성패를 좌우하는 가장 중요한 요인 중 하나로서, 기업이 우수 인력을 확보하고 유지하기 위해서는 직원들의 직무만족도에 영향을 끼치는 요인들에 대해 이해하고, 이를 향상시키기 위한 전략을 수립하는 것이 매우 중요하다.

HR Analytics(인적자원 Analytics)는 빅데이터 분석기법을 인적자원에 적용한 중요한 응용분야로써 직원들을 효과적으로 관리할 수 있도록 조직에 통찰력을 제공하여 사업목표에 빠르고 효율적으로 접근할 수 있도록 도와준다. 딜로이트가 조사한 주요 비즈니스와 HR 트렌드에 따르면 HR Analytics가 10대 주요 요소 중 하나로 자리 잡고 있다(Bersin, 2016). 추가로 KPMG가 45개국의 1,400명 임직원을 대상으로 실시한 조사에 의하면, 전체 응답자의 57%가 HR 애널리틱스의 효용성에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났고(Lee, 2015), MIT와 IBM이 실시한 설문조사에서 높은 수준의 HR Analytics를 수행한 회사의 경우 8%의 더 높은 성장률을 보였다(Sen, 2015). 이처럼 HR Analytics는 기업이 보다 나은 경쟁력 확보를 위해 반드시 고려해야 할 사항으로 자리 잡고 있고 슈퍼보스 즉 뛰어난 CEO들은 이미 HR Analytics를 통해 기업전략을 설정한다.

직무만족도(Job Satisfaction) 분석은 HR Analytics의 주요한 부분이다. 직무만족도는 조직행동분야에서 상당히 중요한 개념으로 인식되어서 많은 연구들이 진행되었다. 특히, 요인별 직무 만족도(Facet Job Satisfaction)에 대한 많은 연구들이 이루어져 왔다. Ko(1999)은 인성 특성이 직무만족도에 미치는 영향을 알아보기 위해 표준화된 회귀계수에 근

거하여 성향특성요인과 상황특성요인들의 상대적 중요성을 파악하는 연구를 진행했다. 또한 Whanger (2002)는 조직헌신(Organizational Commitment), 직무만족도(Job Satisfaction), 내적동기(Intrinsic Motivation)에 영향을 미치는 5개의 예측변인 중 어떠한 변인이 상대적으로 중요한지 분석을 하였다. 하지만 이와 같은 연구들은 다음과 같은 한계점들을 갖고 있다. 우선 해당 연구에서는 데이터 수집을 몇몇 기업에 한정 지어서 수집하였기 때문에 표본의 대표성이 보장되지 않는다. 또한 데이터 수집방법이 설문조사를 통해 이루어져서 연구자가 미리 설정한 문항에 대한 정보만 수집가능하고 사회적 바람직성(Social Desirability)이 발생할 확률이 있다.

이직 관련해서, 기업들은 이직한 인재들에 대한 데이터 공개하기를 원하지 않고 근무하는 직원에 비해 설문조사 등으로 파악하기 훨씬 까다롭기 때문에 작은 도메인 안에서 이직의도에 기반한 연구들이 수행되었다. Kim and You(2002)은 한국노동패널(KLIPS) 자료를 사용하여 예측변인들의 인과적 영향을 일반선형모형(GLM) 및 일반화추정방정식(GEE)에 의거하여 직무만족의 주요 결정요인들 및 이직의사의 주요결정요인을 도출하는 연구를 진행하였다. Oh et al.(2007)는 국내외 학술지에 게재된 국내 종업원을 대상으로 수행한 49개의 개별연구를 토대로 직무만족, 조직몰입, 성과, 이직의도 간의 관련성에 대해 메타분석을 수행하였다. 또한 Lee(2010)은 조직지원인식이 정서적 몰입에 영향을 미치고, 다시 정서적 몰입이 조직시민행동 및 이직의도에 영향을 미칠 것으로 연구모형을 제안하고 이를 구조방정식을 통해 검증하였다. 대부분의 이직관련 연구는 의도에 기반하여 수행되었기 때문에 실제 직무이탈자와는 차이가 있을 수 있다. 실제 직무 이탈자에 중점을 두어 분석한다면 훨씬 이직(Turnover) 설명에 대한 논거에 타당성을 부여할 수 있다.

기업 리뷰데이터는 다양한 기업에 대한 정보를 수집할 수 있기 때문에 표본에 대한 대표성을 향

상시킬 수 있고, 기업에 대한 근로자의 솔직한 생각을 알 수 있다는 점에서 장점이 있다. Lakin (Lakin, 2015)의 연구에 따르면 사람들이 기업에 대한 정보를 얻을 때 기업이나 국가에서 제공하는 가이드라인과 같은 전통적 정보보다는 클래스도어(Glassdoor.com)와 같은 직무 공유 웹 서비스에서 기업내 실제 직원들이 작성한 리뷰를 더 신뢰한다고 말한다. 잡플래닛(Jobplanet.co.kr)은 클래스도어의 한국형 벤치마킹 형태로 장점, 단점, 연봉 등 다양한 직무정보를 제공하고 있다.

본 연구에서는 직무만족도와 이직여부에 따라 직원들을 분류하고, 불만족/이직 그룹을 분석하여 이직의 요인을 규명하고 또한 현재 만족/존속 그룹을 분석해 회사에 존속하는 직원들의 요인을 파악해서 새로운 인재관리의 방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 한국의 대표적인 직무 리뷰사이트 중에 하나인 “잡플래닛”에 게시된 기업관련 리뷰데이터를 분석하여 연구를 진행하였다. 기업 리뷰데이터를 심층적으로 분석하고자 분석 그룹에 대해 Rating 점수 뿐만 아니라 비정형텍스트 데이터에 대하여 LDA 토픽모델링(LDA Topic Modeling)을 수행하였다. 더불어 직무의 종류와 관련된 조절변수를 설정하고 우세분석을 통해 분석 그룹에 따른 직무별 중요 요인 분석까지 수행하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 제 2장에서는 인재관리, 직무만족도와 직무만족요인, 이직, 온라인 리뷰데이터 분석, 텍스트마이닝, 우세분석에 대한 관련 연구들을 서술한다. 제 3장에서는 구체적인 연구모델 및 절차에 대해 서술한다. 제 4장은 연구에 대한 분석 및 결과를 살펴보고, 제 5장에서는 수행한 연구의 시사점, 실무적 제언, 마지막으로 논문의 한계에 대하여 토의 하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 인재관리 관련 연구

Paauwe(2004)와 Wright and Nishii(2007)는 인

재 관리 분야에 관해 크게 4가지로 분류하고 있어, 본 연구에는 이를 바탕으로 기존의 문헌들을 고찰하고자 한다. 먼저, 인재 관리 첫 번째 분야는 조직의 목표를 강조한 의도적인 인재 관리 전략 연구이다. 이 연구에서는 인적 자원의 질적, 양적 요인과 회사 성과와의 관계를 규명하고자 하는데, Truss et al.(1997)은 명확한(Hard) “생산”과 유연한(Soft) “인재” 사이에 어떤 구분이 있는지 보여주고 있다.

두 번째로 실제 인재관리 사례들의 연구가 있다. 실제 인재관리 수행관련 사례에 대한 연구 중에서 Sikora(2014)는 생산라인 매니저의 잘못된 인사관리로 인하여 직원의 태도, 성과와 만족도에 부정적인 영향을 미치고 또한 이직의도가 증가된 것을 밝혔다.

세 번째는 직원들의 인재관리 사례에 대한 이해와 그들의 반응에 대한 연구이다. Wright and Nishii (2007)는 실제 사례들의 효과는 인재관리 자체로 인한 효과가 아닌 인재관리 전략 자체를 경험한 개별직원들의 인식으로 인해 나타난다고 발표했다. Guest(2007)는 HRM 사례를 통해 보상과 관련된 기대되는 행동을 이해하기 위해 직원들이 의도적거나 비의도적인 신호를 보낸다는 연구를 수행했다.

마지막으로 네 번째는 인재관리에 대한 결과들을 정리한 연구이다. Bethke-Langenegger et al. (2011)는 138개의 스위스 회사들의 실제 인재경영 사례의 효과를 연구하였다. 이 연구에서 다른 집단의 인재관리의 경우 다른 조직적 결과를 보여주었다. 본 논문에서는 인재관리의 실제적 사례를 고급 통계적 분석방법을 통해 종합하여 인재관리 유형의 결과에 따라 각각 어떻게 직원들이 인지했고 만족/존속과 불만족/이직으로 이어졌는지 분석하였다.

2.2 직무만족도 이론(Job Satisfaction Theory)

직무만족도(Job Satisfaction)이란 개인이 직무와 관련하여 겪은 다양한 경험에 대한 태도로서, 경험에 대한 만족감 또는 긍정적인 감정 상태를 의미

한다(Locke, 1976). 직무만족도에 대한 조작적 정의(Operational definition)는 대체로 다음과 같은 두 가지 방법으로 할 수 있다. 직무에 대한 개인의 전반적인 만족도를 살펴보거나 직무에 대한 다양한 요인(Facet)을 살펴보고 측정된 요인들의 값에 대한 조합으로 살펴보는 요인별 직무만족도(Facet Job Satisfaction)로 정의하는 방법이 있다(Wanous and Lawler, 1972). 일반적으로 직무만족도라고 표현할 경우 이는 직무에 대한 전반적인 만족도를 가리킨다. 요인에 대한 직무만족도 같은 경우 직무자체 또는 특정 직무에 영향을 미치는 내용들로 구성되는데 예를 들면 승진가능성 및 기회, 급여 및 복지와 같은 요인들이 있다. 특히, 요인별 직무만족도를 이용한 직무만족도 분석은 요인별 직무만족 이론(Facet Job Satisfaction Theory)이라고 불린다.

그동안 다양한 관점에서 직무만족도와 요인별 직무만족도 간의 관계에 대한 연구들이 존재해왔다. Wanous and Lawler(1972)는 9가지의 요인별 직무만족도에 대한 측정을 통해 요인별 직무만족도를 이용하여 효과적으로 직무만족도를 구하는 방법에 대하여 분석하였다. 또한 Rice et al.(1991)는 요인에 대하여 개인이 중요하게 생각하는 요인(Facet Importance)과 직무만족도 그리고 요인별 직무만족도에 대하여 살펴보았다. 국내의 경우 국내 상황에 맞는 요인별 직무만족도를 측정하기 위한 연구가 있다(Lee, 2008). 뿐만 아니라 실제 기업의 공공성에 따라서 직무만족도에 대한 요인들의 영향력의 차이에 관하여 분석한 경우도 있다(Cho and Joo, 2001). 하지만 이와 같은 직무만족에 대한 다양한 연구에도 불구하고 요인별 직무만족도의 상대적 중요성에 대한 논의는 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 요인별 직무만족 이론에 대한 새로운 관점을 제시해 줄 것으로 기대한다. 한편 Herzberg(2005)의 경우 동기-위생이론(Motivator and Hygiene Theory)을 통해 다양한 종류의 요인들이 직무에 대한 만족감을 일으키는 동기 요인(Motivator)과 불만을 발생시키는 위생 요인(Hygiene Factor)으로

크게 두 차원의 요인으로 나뉜다고 주장했다. 특히, 동기 요인의 경우 실제 직무 내용(Work Itself)과 관련되어 있다고 주장했다. 실제 동기-위생이론을 살펴보면 성취감, 인정, 책임감, 성장가능성과 같은 직무 내용과 관련된 요인이 주로 포함되어 있음을 알 수 있다. 본 연구에서는 직무에 대한 만족감과 관련된 차원의 요인에 직무 내용과 관련된 요인이 있다는 사실을 이용하여 분석을 진행하였다.

2.3 이직에 관한 연구

이직이 조직의 성과에 중요한 영향을 미치기 때문에 연구자들은 오랫동안 이직에 대한 예측 모형 개발에 많은 노력을 기울여왔다. 이들 연구에서 직무만족과 조직몰입은 가장 일반적인 이직의도의 선행 요인으로 제시되었다(Oh et al., 2007). “직무성과-만족” 가설은 기대 이론(Vroom, 1982)에 그 기반을 둔다. 즉, 이 이론에 따르면 고성급보다 큰 보상을 가져다 줄 것이고, 또한 증가된 보상은 누구에게나 분명히 매력(유인가)이 클 것이다. 이러한 유인가가 바로 직무만족의 직접적 증거가 된다(Lawler III and Porter, 1976; Locke, 1976; Locke and Latham, 2004).

또한 기대이론 기반의 설명은 성과가 직접적으로 이직 의도나 이직으로 연결되기 보다는 그 사이에 직무만족이 매개함을 가정하게 한다. 즉, 성과가 감소하면, 결국 직무만족이 감소하게 되고, 따라서 직무에 대한 매력이 사라지고, 이직의도가 높아지고, 더 나아가 이직이 발생하는 것이다. Tett and Meyer(1993)의 연구는 이와 관련한 흥미로운 실증적 결과를 제공한다. 진점수 상관(True-Score Correlations)을 계산한 그들의 결과에 따르면, 직무만족이 조직몰입보다 이직의도에는 조금 더 관련이 되지만, 실제 이직과 관련하여서는 조직몰입이 직무만족보다 더 큰 영향을 미쳤다.

몇몇 학자들은 직무성과와 이직 사이에 직무만족의 매개 역할을 부인하지 않으면서, 성과가 직접적으로 이직에 영향을 미치는 직접 경로에도 관심을

가진다. Lee and Mitchell(1994)의 이직의도 모형에 따르면, 상당수의 종업원은 저조한 연말고과와 같은 부정적인 사건에 대한 직접적인 반응으로써 종종 자발적으로 조직을 떠난다. 본 연구에서는 이직의도가 아닌 실제 이직한 데이터에 기반된 직무만족과 조직몰입이 이직에 어떤 연관이 있는지에 대해 분석을 진행하였다.

2.4 온라인 리뷰데이터(Review Data) 분석연구

리뷰데이터란 회사 또는 웹사이트에 게재된 특정 상품(Product)에 대한 사용자의 평가를 일컫는 말이다(Mudambi and Schuff, 2010). 하지만 최근의 경우 상품뿐만 아니라 다양한 경험들에 대한 이용자들의 평가로서 그 개념이 확장되고 있다. 리뷰데이터는 SNS에서 생성되는 이용자의 반응과 달리 특정 상품 및 경험에 대한 보다 전문적인 콘텐츠이다. 리뷰데이터는 상품 및 경험에 대하여 평점과 텍스트를 통해 다차원적인 평가를 내릴 수 있기 때문이다. 특히, 최근 온라인 상거래의 확산, 모바일 환경의 개선, SNS의 폭발적인 확산을 통해 수많은 리뷰데이터의 생성이 이루어지고 있고 앞으로도 계속 증가할 것으로 예상된다. 때문에 학계 및 산업계에서는 리뷰데이터 활용 방안에 대하여 많은 연구를 하는 추세다. <Table 1>은 대표적인 온라인 리뷰데이터를 분석한 선행연구들을 정리한 것이다.

본 연구에서는 리뷰데이터 분석을 통해 과거 조직연구에서 데이터 수집에 널리 이용되는 설문조사의 한계점을 극복하는데 도움이 될 것으로 기대된다. 첫째로 설문조사는 미리 측정할 변수들에 대한 질문이 정해져 있기 때문에 제한된 결과만 수집된다는 한계점이 있다(Coughlan et al., 2009). 반면, 리뷰데이터는 응답자가 능동적으로 생성한 데이터로서 기존의 방법에 비해 다양한 분석 결과를 도출할 수 있다는 장점이 있다. 둘째로 설문조사는 사회적 바람직성으로 인한 편향이 발생하여 응답자의 솔직한 의견과 다른 거짓으로 답변할 가능성이 있다(Demaio, 1984). 예를 들면 근로자의

<Table 1> Research on Online Review Data Analysis

Summary	Authors
Modeling and empirical analysis from the viewpoint of information economics on the degree of helpfulness to help purchase decision in customer review	Mudambi and Schuff (2010)
Fraud detection model for review data based on Amazon review data	Hu et al. (2011)
A method for extracting an accurate opinion from a large amount of review data	Pang and Lee(2008)
A method of deriving the user's emotional state from review data using Opinion polarity	Zhang et al. (2008)
Research on the impact of online book review on sales	Chevalier and Mayzlin(2006)
Comparison analysis of user's experience from the viewpoint of technology acceptance model through review data of social commerce and open market	Chae et al. (2015)
Review data analysis method using text mining technology	Kim and Oh (2009)
Presenting movie performance forecasting model using online movie review	Cho et al. (2014)
Structural analysis of emotional verbs and hit movies included in online movie review	Park and Jeon (2014)

직무만족도에 대하여 설문조사를 할 경우 근로자는 자신의 응답이 불이익으로 작용할 수 있다는 걱정 때문에 솔직하지 않은 응답을 할 수 있다. 하지만 리뷰데이터의 경우 설문조사에 비해 익명성이 잘 보장되어 응답자의 솔직한 생각을 알 수 있다는 장점이 있다. 이러한 리뷰데이터의 장점을 이용하기 위해 본 연구에서는 한국 최대의 기업 리뷰 사이트인 잡플래닛에 올라온 기업 리뷰를 분석하였다.

2.5 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 토픽모델링(Topic Modeling)

LDA 토픽모델링은 다수의 구조화되지 않은(Unstructured) 문서에서 글의 주제와 관련된 정보들을 기반으로 문서를 분류하는 확률론적인 모델링 방법이다(Blei et al., 2003). LDA는 문서가 토픽

(Topic)들이 이루는 확률 분포와 해당 토픽에 속한 단어들이 이루는 확률 분포에 의하여 구성된다고 가정하고 문서를 통해 두 확률 분포를 추정한다. LDA 토픽모델링은 대량의 문서자료에서 디리클레 분포 추정을 이용하여 문서 내에 존재하는 주제를 추출하는 텍스트 마이닝 기법이다.

LDA는 효용성을 바탕으로 국·내외 다양한 분야에서 활용되었다. 국외의 경우 Grimmer(2010)는 미 상원의원들이 주장하는 정책들의 우선순위를 효과적으로 파악하고 측정하기 위해 토픽모델링을 활용했다. 또한 Zhao(2011)는 트위터(twitter)가 전통적인 미디어와 비교해서 모든 뉴스에 대해 빠른 정보 전달이 이루어지는지 비교 분석하기 위해 토픽모델링을 이용했다. 본 연구에서는 만족/존속 그룹의 장점 리뷰 그리고 불만족/이직 그룹의 단점 리뷰에 포함된 직무 내용과 관련된 토픽의 비중을 파악하기 위해 LDA 토픽모델링을 활용 하였다.

2.6 우세분석(Dominance Analysis)

우세분석은 다중회귀분석에서 종속변수에 영향을 미치는 예측변수(Predictor) 들 중 상대적 중요성(Relative Importance)이 높은 독립변수를 판단하는 분석 방법이다(Budescu, 1993). 상대적 중요성이란 예측변수 중 회귀식의 설명력(R^2)에 대한 변수들의 영향력을 비율적인 기여(Proportionate Contribution)로 표현한 것을 의미한다. 많은 연구에서 예측변수의 상대적 중요성을 계산하는 방법을 제안했지만 이중 우세분석이 가장 논리적인 결합이 적고 효과적인 분석을 할 수 있는 방법으로 제안되었다(Johnson and Lebreton, 2004). 구체적인 분석 절차는 다음과 같다. 우선 n 개의 설명변수에 대하여 $2n-1$ 개의 가능한 모든 조합을 만들고 변수가 변할 때마다 변화하는 R^2 의 증분을 모두 구해준다. 그 후 각 변수들에 대하여 R^2 의 증분들의 평균을 구하여 각 설명변수들의 한계적 기여도를 평가한다. 설명변수의 한계적 기여도의 크기에 따라 상대적 중요성이 높은 변수를 파악한다.

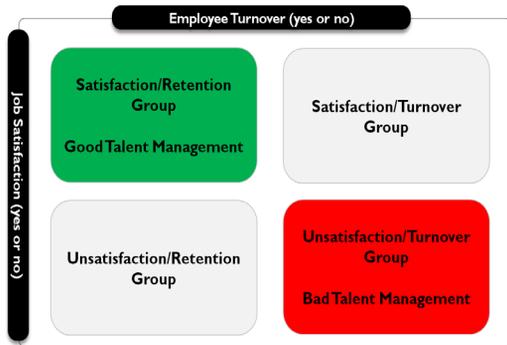
조직연구에서 우세분석을 이용한 사례는 다음과 같다. Whanger(2002)는 조직 헌신(Organizational Commitment), 직무만족도(Job Satisfaction), 내적동기(Intrinsic Motivation)에 영향을 미치는 5개의 예측변인 중 어떠한 변인이 상대적으로 중요한지 분석하는 연구를 수행했다. LeBreton(2004)은 직무만족도, 퇴직의도(Withdrawal Cognitions), 퇴직행동(Withdrawal Behavior)에 대한 직무만족 요인과 5가지 성격 특성 요소(the Big Five Personality Traits)의 상대적 영향력을 파악하기 위해 우세분석을 실시했다. 국내에서 Byun and Ha(2013)는 창업지원서비스에 대한 만족도를 측정하고, 세부 요인들의 상대적 중요도를 분석한 연구를 진행하였다. Hyun and Ha(2013)은 대중교통서비스를 이용한 고객들의 리뷰를 활용하여 우세분석으로 고객만족도에 가장 많은 영향을 준 요인을 선별하는 연구를 진행하였다. 본 연구에서는 우세분석을 통해 각 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹의 직무만족도에 영향을 미치는 직무만족 요인들의 중요도를 분석하였다.

3. 연구방법

3.1 연구 프레임워크

기업들은 우수인력들을 확보해 경쟁력을 유지하기 위해 끊임없이 노력한다. 직원들에 대한 투자와 보상 등은 직무만족으로 이어지고, 직원들의 직무 성과에도 긍정적인 영향을 미친다. 반대로 회사의 노력에도 불구하고 상호이해관계가 달라지면서 직무에 불만족한 직원들이 나타난다. 직무에 불만족한 조직원의 경우 불만족 상황이 지속될 경우 결국 이직을 하게 된다. 이직은 직무에 익숙한 경쟁력을 보유한 직원을 잃는 것이기 때문에 이직 행위가 계속될 경우 회사는 경쟁력을 상실 할 수 있다.

직무만족과 이직은 상관관계가 강해서 이에 대한 연구모형들이 많이 연구 되어왔다. Cho(2006)은 한국 체육학과 교수들의 이직 의사 및 직무만족 요인에



<Figure 1> Corporate Talent Management Types

대해 분석하였고, Kim(2013), Yoo and Kim (2016)는 간호사들의 스트레스와 조직특성 등이 직무만족과 이직의도와와의 어떤 영향력이 있는지 관련 모형을 만들고 연구하였다. 본 논문에서는 이러한 이직과 직무만족의 관계 모형을 기업의 인재관리에 적용하여 직무만족 여부와 이직유무의 결합에 따라 <Figure 1>과 같이 네 가지 그룹으로 나누었다.

먼저 왼쪽 위의 만족/존속 그룹은 현재 재직하고 있는 직원들로 직무에 대한 만족도가 높은 그룹이라고 할 수 있다. 회사에 대한 직원의 보상, 업무의 강도 등이 조화를 이루고 있다. 인재들의 직무 이탈로도 이어지지 않고, 직원의 포지션이 이탈로 이어질 상황도 적기 때문에, 4가지 그룹 중에 가장 안정이라고 할 수 있다. 또한 다 그룹들에 비해 의미 있는 장점 리뷰들을 많이 포함하고 있다.

다음 오른쪽 위의 만족/이직 그룹은 직원들이 현재 직무에 만족은 하지만 더 좋은 조건 등으로 인해 지금은 다른 회사로 이탈하게 된 경우 여기에 속해 있다. 직무리뷰에 대해 직원들이 만족한다고 했기 때문에 단순히 좋아 보일 수 있지만 이 그룹의 리뷰들은 직원들이 이탈하기 전에 작성한 것이라 다르게 해석할 필요가 있다. 해당리뷰는 대부분 긍정적인 평가를 기술하였지만 부정적인 평가 또한 존재하며, 이는 이직의 원인을 내포하고 있다.

세 번째 오른쪽아래 불만족/존속 그룹은 직원들이 아직 이탈하지 않았지만 직무에 불만을 가지고 있다. 하지만 이 그룹은 그러한 단점에도 불구하고

아직 직원들을 남아있게 하는 장점도 같이 존재하고 있다. 이 그룹의 리뷰에서는 회사에 동정적인 의견과 어쩔 수 없는 개인상황이 보이지만 그룹의 직원은 언젠가 이직으로 이어질 수 있는 위험성을 내포하고 있다.

마지막으로 오른쪽 아래 불만족/이직 그룹은 직원들이 업무에 불만족한 상황이 악화되어 실제 이직까지 이어진 경우다. 가장 잘못된 인재관리 유형으로 직무에 대한 강력한 단점이 존재한다.

간단히 정리하면 만족/존속 그룹은 바람직한 인재관리 유형으로 직무만족의 이유를 설명할 수 있고, 불만족/이직 그룹은 전형적인 잘못된 인재관리의 유형으로 직무이탈의 요인을 규명하는데 필요한 정보를 제공한다. 본 논문에서는 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹을 집중 분석하여 직무만족과 이직의 이유를 파악하고, 산업 도메인과 해당 그룹조합별로 중요하게 생각하는 직무요인이 어떻게 다른지 서술한다.

3.2 연구모델도출 및 분석절차

기업의 인재관리 유형에 따라 직무요인 차이점과 직무만족과 이직의 요인을 규명하기 위해서는 새로운 연구모델이 필요하다. 본 연구모델은 이를 위해 아래와 같은 속성들을 기반으로 한다.

Property 1 : 만족/존속 그룹은 이상적인 인재관리 형태로써 이 그룹의 장점리뷰는 만족 동기를 내포할 것이다.

Property 2 : 불만족/이직 그룹은 잘못된 인재관리의 형태로써 이 그룹의 단점리뷰는 이직의 요인을 내포할 것이다.

Property 3 : 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹은 각각 직무만족요인이 다르고, 이는 직무도메인에도 영향을 받을 것이다.

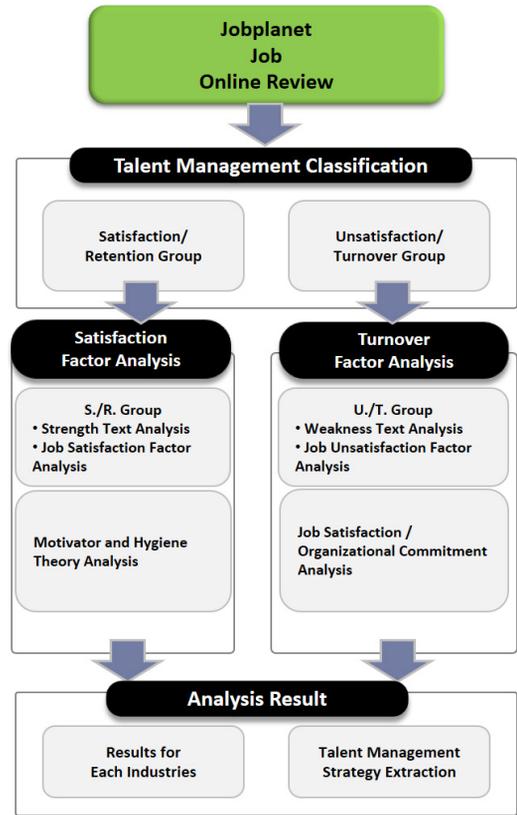
Property 4 : 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹은 각각 가치 있는 토픽들이 다르고, 이는 직무도메인에도 영향을 받을 것이다.

바람직한 인재관리 유형인 만족/준속 그룹에서는 확실한 장점을 바탕으로 직원들이 만족감을 가지고 업무에 존속하고 있다. 따라서 이 그룹의 장점에 대한 리뷰를 분석하면 직무만족에 관한 핵심 요소들을 도출할 수 있다. Property 1은 이점에 근간한 속성을 서술한다.

Property 2는 Property 1과 반대로 불만족/이직 그룹에서 직원들이 불만을 가지고 직무에서 이탈한 것을 서술한 속성이다. 그러므로 이 그룹의 단점에 대한 리뷰를 분석하면 이직의 요인에 대한 핵심 요소들을 도출할 수 있다.

Property 3, Property 4는 인재관리유형과 직무도메인에 따라 중요토픽들과 직무만족요인이 다르게 나타날 것이라는 것에서 도출된 속성이다.

따라서 조건별로 조합된 각 그룹의 토픽들과 직무만족요인 분석을 통해 실제 직무상에서 어떤 점에 중점을 두어 직무만족도를 높이고 이직을 줄일 수 있을 지에 대한 전략을 도출할 수 있다. 이 4가지 속성을 고려하여 본 연구에서는 <Figure 2>와 같은 직무 만족/준속 및 불만족/이직 요인 분석 프레임워크를 제안한다. 가장 먼저 여러 회사의 직무에 대해 많은 사람들이 작성한 리뷰로부터 직무만족여부와 이직유무의 결합에 따라 해당 리뷰데이터들을 분류한다. 만족/준속 그룹과 불만족/이직 그룹에 대한 각 리뷰들을 가지고 각 그룹에 대해 직무만족 또는 불만족에 대한 주요 요인을 분석한다. 또한 만족/준속 그룹의 장점 리뷰를 분석하여 만족 동기가 될 수 있는 토픽들을, 불만족/이직 그룹의 텍스트 분석을 통해 이탈원인으로 이어질 수 있는 토픽들을 추출하여 위생/동기 이론 및 직무만족/조직몰입 이론과 접목하여 분석한다. 실제 요인들이 직군별로 어떻게 다르게 나타나는지 확인한다, 또한 장점과 단점들을 파악해 위생/동기 이론관점, 직무만족/조직몰입 관점으로 분석하여 인재관리에 적용할 수 있도록 한다. 잡플래닛에서는 총 10개의 산업군으로 분류하였는데, 각각의 분류는 서비스업, 화학/제조, 의료/제약, 유통/무역/운송, 교육, 건설업, IT, 미디어/디자인, 금융업, 기관/협회이다. 본 논문에서는 이 중 리뷰수가



<Figure 2> Job Satisfaction/Retention and Unsatisfaction/Turnover Factor Analysis Model

가장 많고 대조적인 IT, 화학/제조, 서비스업의 데이터를 집중적으로 분석하였다.

4. 분석결과

4.1 데이터 수집

다양한 직무 리뷰를 포함하고 있는 잡플래닛의 데이터를 수집하기 위하여, 2014년 4월부터 2016년 1월까지 생성된 리뷰를 수집 대상으로 선정하였다. 잡플래닛의 산업분류를 이용하여 산업군별로 110개 회사를 대상으로 총 62,028건 리뷰를 R를 이용하여 수집하였다. 잡플래닛은 직무평가서비스에 <Figure 3>과 같이 직무 정보들을 상세히 포함하고 있다. 그림에 적힌 번호는 <Table 2>의 Index 항목과 매칭 된다.



<Figure 3> Jobplanet Job Review Structure

<Table 2> Data Description

Index	Attribute name	Attribute description	Type
1	Company	Company name	Structured
2	Industries domain	Industries domain(ex. IT or Service)	Structured
3	Turnover/Retention	Turnover/Retention(Yes or No)	Structured
4	Date	Date for writing	Structured
5	Overall	Overall estimation(5 star rate)	Structured
6	Career Opportunities	Career Opportunities estimation(5 star rate)	Structured
7	Compensation and Benefits	Compensation and Benefits estimation(5 star rate)	Structured
8	Work/Life Balance	Work/Life Balance estimation(5 star rate)	Structured
9	Culture and Values	Culture and Values estimation(5 star rate)	Structured
10	Senior Management	Senior Management estimation(5 star rate)	Structured
11	Comment	Comment for the job	Unstructured
12	Strength	Strength for the job	Unstructured
13	Weakness	Weakness for the job	Unstructured
14	Wish	Wish for the company	Unstructured
15	Recommendation	Do you recommend this company to others?	Unstructured
16	Help	Is it helpful for others?	Unstructured

<Table 3> Number of Job Reviews by Industries

Industries Domain	Review Type	Analysis Target	No. of Reviews
IT Industries	Pros	Satisfaction/Retention Group	3,272
	Cons	Unsatisfaction/Turnover Group	3,095
Chemical/ Manufacturing Industries	Pros	Satisfaction/Retention Group	4,390
	Cons	Unsatisfaction/Turnover Group	2,806
Service Industries	Pros	Satisfaction/Retention Group	858
	Cons	Unsatisfaction/Turnover Group	1,873
Total			16,294

잡플래닛 리뷰는 <Table 2>와 같이 총 만족도를 포함한 총 6가지 종류에 대한 직무만족 점수와 기업에 대한 총평, 기업의 장점, 단점에 대한 서술로 구성 되어있다.

본 연구는 앞서 언급한 바와 같이 이직/재직의 데이터(이직유무)와 추천/비추천(직무만족)의 조합인 4개 그룹 중 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹을 대상으로 분석을 수행하기 때문에, 수집된 리뷰 중 해당 그룹의 리뷰를 분류하여 추출하였다. 또한 여러 산업 중 대표적 산업 분야인 IT, 제조/화학, 서비스업을 비교 분석하고 있다.

그로 인하여, 세 가지 분야에 해당하는 리뷰만 추출하였다. 따라서 수집된 리뷰 중 위의 두 가지 추출단계를 걸쳐 총 16,294개의 리뷰를 대상으로 분석을 수행하였다.

수집된 리뷰는 총 3가지의 유형이 있다. 종합리뷰, 장점리뷰, 단점리뷰가 존재한다. 이 중에서 본 연구에서는 만족/존속 그룹의 장점리뷰를 직무 만족요인을 분석하기 위해 활용하였으며, 불만족/이직 그룹의 단점리뷰를 불만족 요인을 분석하기 위해 활용하였다. <Table 3>과 같이 IT 직군의 리뷰의 개수는 총 6,367개 이고, 장점/ 단점 리뷰의 비율은 1.057 : 1이다.

화학/제조 직군의 리뷰의 개수는 총 7,196개 이고, 장점/단점 리뷰의 비율은 1.565 : 1이다. 마지막으로 서비스 직군의 리뷰의 개수는 총 2,731개 이고, 장점/단점 리뷰의 비율은 1 : 2.183이다. IT 직군은 장점/단점 리뷰 비율이 거의 동일했고, 화학/제조 직군은 장점이 높았으며, 반대로 서비스 직군은 단점 리뷰가 장점 리뷰에 비해 두 배 이상 많았다.

4.2 우세 분석결과

4.2.1 우세 분석을 통한 그룹별 직무 만족도 영향요인 분석

먼저 직군별 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹에서 직무만족도에 영향을 미치는 요인들의 상대적 영향력을 우세분석을 사용해 분석하였다. <Table 4>는 IT 직군의 만족/존속 그룹 데이터를 사용해 상대적 중요도를 분석한 결과를 보여준다. 우선 첫 번째 열은 각 차원들을 단순회귀분석을 하였을 경우의 설명력(R^2)을 의미한다. 즉, 승진기회(X1)의 전반적인 만족도에 대한 설명력은 0.196이고, 급여/복지(X2)의 설명력은 0.223, 일과 삶의 균형(X3)의 설명력은 0.109, 조직문화(X4)의 설명력은 0.196, 경영진만족도(X5)의 설명력은 0.232이다. 단순회귀분석에서는 경영진만족도(X5)의 설명력이 높아, 5가지 요인 중에 가장 중요하게 작용한 것을 알 수 있다. <Table 4>의 첫 번째 행은 5개의 독립변수를 활용한 회귀모형의 분석 결과이며, 그 외에 5개의 모든 변수 조합에 따른 31개 회귀모형의 분석결과를 보여준다. 두 번째 행은 31개 회귀모델 각각의 설명력(R^2)을 보여준다. 그리고 세 번째부터 일곱 번째 행은 이들 31개 회귀모델에 X1부터 X5까지 다섯 개의 독립변수가 하나 추가될 때 늘어나는 설명력의 증분(ΔR^2)을 나타낸다. 이런 절차를 통해 31개 회귀모델에 각각의 독립변수들이 추가될 때 늘어나는 설명력을 계산하였다. 그 결과는 <Table 4>의 세 번째부터 일곱 번째 행에 제시하였다.

<Table 4> Satisfaction/Retention Group Relative Importance Table of Five Factors for IT Industries

Variables	k	R ²	Increment of R ² due to Adding Variables				
			X1	X2	X3	X4	X5
---			0.196	0.223	0.109	0.196	0.232
X1	1	0.196		0.129	0.067	0.095	0.107
X2	1	0.223	0.102		0.059	0.119	0.121
X3	1	0.109	0.154	0.174		0.117	0.169
X4	1	0.196	0.095	0.146	0.029		0.104
X5	1	0.232	0.071	0.112	0.046	0.068	
X1, X2	2	0.325			0.043	0.068	0.063
X1, X3	2	0.263		0.105		0.054	0.079
X2, X3	2	0.282	0.085			0.076	0.093
X1, X4	2	0.291		0.102	0.025		0.056
...
X1, X3, X5	3	0.342		0.074		0.025	
X2, X3, X5	3	0.375	0.040			0.033	
X1, X4, X5	3	0.348		0.077	0.019		
X2, X4, X5	3	0.396	0.029		0.012		
X3, X4, X5	3	0.319	0.047	0.089			
X1, X2, X3, X4	4	0.408					0.029
X1, X2, X3, X5	4	0.416				0.022	
X1, X2, X4, X5	4	0.425			0.012		
X1, X3, X4, X5	4	0.366		0.071			
X2, X3, X4, X5	4	0.408	0.029				
X1, X2, X3, X4, X5	5	0.437					

<Table 5>와 <Table 6>은 <Table 4>에서 분석한 과정에 따라 각 직무별 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹의 독립변수들의 설명력을 요약한 것이다. 첫 번째 열은 k = 0일 때, 즉 다른 독립변수가 추가되지 않을 때의 설명력을 모두 합한 것을 의미한다. 두 번째 열은 k = 1 즉, 두 개의 독립변수가 있는 회귀모델에 한 개의 새로운 독립변수가 추가될 때 늘어나는 설명력을 합한 것이다. 마찬가지로 이러한 절차는 k = 2, k = 3, k = 4에 대해 실시되었다. 마지막 두 열은 각 독립변수들의 설명력을 전체 평균한 값이다. M(C_x)은 종속변수에 대한 독립변수의 한계기여도를 의미한다. 이 결과 값이 종속변수에 대한 각 독립변수들의 상대적 중요도를 의미한다. 이를 통해 각 독립변수들의 우세관계를 파악할 수 있다. 마지막 행은 이해를 돕기 위해 각 변수들의 상대적 중요도를 퍼센트(%)로 표시한 값이다.

<Figure 4>와 <Figure 5>는 만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹으로 직군별 비교하기 위하여 분석결과를 시각화 한 것이다.

IT 직군에서 만족/존속 그룹의 우세분석결과 급여/복지가 다른 요인에 비해 상대적 중요도가 가장 높았다. 그 다음으로 경영진만족도가 중요한 것으로 나왔고 승진기회, 조직문화 순으로 이어졌다. 일과 삶의 균형이 상대적 중요성이 가장 낮았다. 반대로 불만족/이직 그룹에서는 만족/존속 그룹과는 다르게 조직/문화가 다른 요인에 비해 상대적 중요도가 가장 높았다. 그 다음으로 급여/복지, 경영진만족도, 일과 삶의 균형 순으로 이어졌다. 승진기회가 상대적 중요성이 가장 낮았다. IT 직무에 만족하는 사람들은 연봉과 복지에 가장 큰 가치를 부여했고, 이직한 사람들은 조직문화에 적응하지 못한 것이 가장 큰 원인으로 확인되었다.

<Table 5> Satisfaction/Retention Group and Unsatisfaction/Turnover Group Dominant Analysis Result for Each Industries

IT Industries :
Satisfaction/Retention Group Dominant Analysis Result

	X1	X2	X3	X4	X5
k	Career Opportunities	Compensation and Benefits	Work/Life Balance	Culture and Values	Senior Management
0	0.196	0.223	0.109	0.196	0.232
1	0.106	0.140	0.050	0.100	0.126
2	0.064	0.103	0.029	0.056	0.073
3	0.042	0.083	0.018	0.034	0.045
4	0.029	0.071	0.012	0.022	0.029
M(Cx)	0.087	0.124	0.044	0.081	0.101
%	0.200	0.284	0.100	0.186	0.231

IT Industries :
Unsatisfaction/Turnover Group Dominant Analysis Result

	X1	X2	X3	X4	X5
k	Career Opportunities	Compensation and Benefits	Work/Life Balance	Culture and Values	Senior Management
0	0.145	0.188	0.149	0.227	0.196
1	0.081	0.118	0.086	0.134	0.109
2	0.052	0.084	0.057	0.085	0.065
3	0.036	0.065	0.040	0.056	0.041
4	0.026	0.053	0.029	0.038	0.026
M(Cx)	0.068	0.102	0.072	0.108	0.087
%	0.156	0.232	0.165	0.247	0.200

Chemical/Manufacturing Industries :
Satisfaction/Retention Group Dominant Analysis Result

	X1	X2	X3	X4	X5
k	Career Opportunities	Compensation and Benefits	Work/Life Balance	Culture and Values	Senior Management
0	0.167	0.140	0.153	0.198	0.180
1	0.095	0.097	0.095	0.112	0.094
2	0.060	0.078	0.065	0.066	0.050
3	0.041	0.068	0.049	0.040	0.027
4	0.031	0.061	0.039	0.024	0.015
M(Cx)	0.079	0.089	0.080	0.088	0.073
%	0.193	0.217	0.197	0.215	0.178

Chemical/Manufacturing Industries :
Unsatisfaction/Turnover Group Dominant Analysis Result

	X1	X2	X3	X4	X5
k	Career Opportunities	Compensation and Benefits	Work/Life Balance	Culture and Values	Senior Management
0	0.188	0.175	0.150	0.254	0.250
1	0.103	0.103	0.082	0.140	0.138
2	0.063	0.071	0.052	0.081	0.081
3	0.044	0.055	0.036	0.048	0.050
4	0.032	0.044	0.027	0.029	0.033
M(Cx)	0.086	0.090	0.069	0.110	0.110
%	0.167	0.174	0.134	0.214	0.214

Service Industries :
Satisfaction/Retention Group Dominant Analysis Result

	X1	X2	X3	X4	X5
k	Career Opportunities	Compensation and Benefits	Work/Life Balance	Culture and Values	Senior Management
0	0.175	0.171	0.086	0.148	0.193
1	0.103	0.119	0.048	0.074	0.115
2	0.065	0.094	0.033	0.036	0.074
3	0.045	0.079	0.025	0.017	0.051
4	0.032	0.067	0.021	0.007	0.038
M(Cx)	0.084	0.106	0.043	0.056	0.094
%	0.219	0.276	0.111	0.147	0.246

Service Industries :
Unsatisfaction/Turnover Group Dominant Analysis Result

	X1	X2	X3	X4	X5
k	Career Opportunities	Compensation and Benefits	Work/Life Balance	Culture and Values	Senior Management
0	0.155	0.186	0.149	0.238	0.266
1	0.082	0.114	0.080	0.129	0.153
2	0.049	0.083	0.050	0.074	0.093
3	0.032	0.066	0.034	0.043	0.059
4	0.022	0.056	0.025	0.026	0.040
M(Cx)	0.068	0.101	0.068	0.102	0.122
%	0.147	0.219	0.147	0.221	0.265

〈Table 6〉 Comparison of Relative Ranking Using Dominant Analysis Results

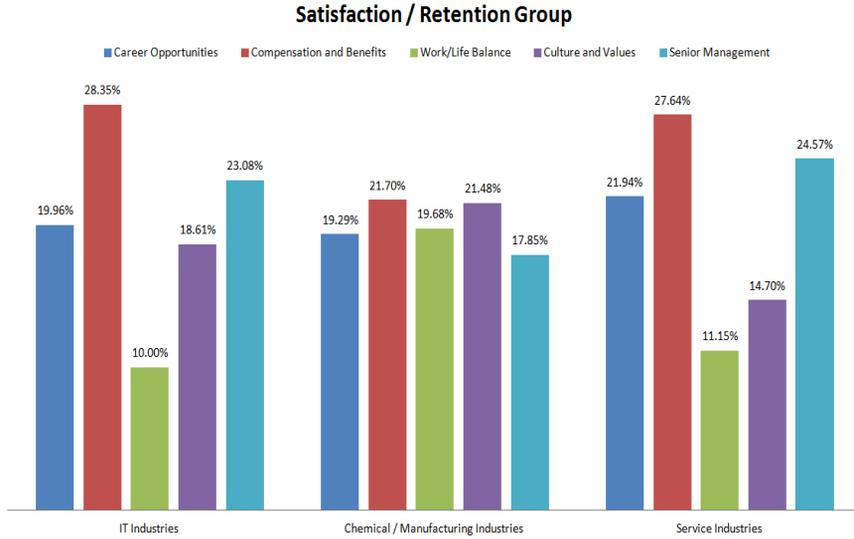
Variables	IT Industries				Chemical/Manufacturing Industries				Service Industries			
	Satisfaction/ Retention Group		Unsatisfaction/ Turnover Group		Satisfaction/ Retention Group		Unsatisfaction/ Turnover Group		Satisfaction/ Retention Group		Unsatisfaction/ Turnover Group	
	Relative Importance	Ranking	Relative Importance	Ranking	Relative Importance	Ranking	Relative Importance	Ranking	Relative Importance	Ranking	Relative Importance	Ranking
X1 (Career Opportunities)	0.2	3	0.156	5	0.193	4	0.167	4	0.219	3	0.147	4
X2 (Compensation and Benefits)	0.284	1	0.232	2	0.217	1	0.174	3	0.276	1	0.219	3
X3 (Work/Life Balance)	0.1	5	0.165	4	0.197	3	0.134	5	0.111	5	0.147	5
X4 (Culture and Value)	0.186	4	0.247	1	0.215	2	0.214	2	0.147	4	0.221	2
X5 (Senior Management)	0.231	2	0.2	3	0.178	5	0.214	1	0.246	2	0.265	1

화학/제조 직군에서 만족/존속 그룹의 우세분석 결과 급여/복지와 조직문화가 상대적으로 중요한 요인임을 확인할 수 있었다. 그 다음으로 일과 삶의 균형, 승진기회가 순위를 차지했고, 경영진만족도가 상대적 중요성이 가장 낮았다. 반대로 불만족/이직 그룹에서는 경영진만족도와 조직문화가 다른 요인에 비해 상대적 중요도가 가장 높았다. 그 다음으로 급여/복지, 승진기회 순으로 이어졌고, 일과 삶의 균형이 상대적 중요도가 가장 낮았다. 화학/제조 직군에서 직무에 대해 만족하는 사람들은 급여/복지를 가장 우선으로 생각하고, 다음은 IT 직군과는 다르게 보다는 조직문화를 중요하게 판단했다. 이직한 사람들의 원인이 된 요소로는 경영진 만족도와 조직문화가 중요하게 작용되었다.

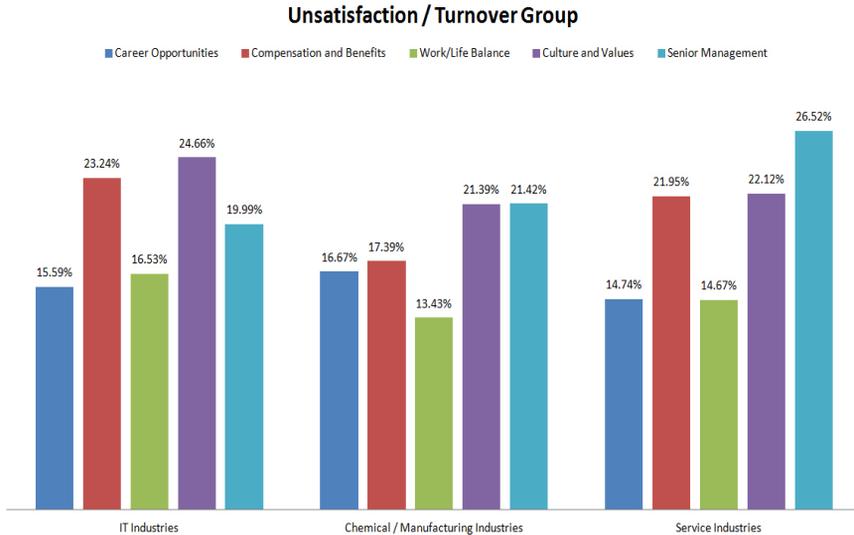
서비스 직군에서 만족/존속 그룹은 IT 직무그룹과 유사하게 급여/복지가 다른 요인에 비해 상대적 중요도가 가장 높았다. 그 다음으로 경영진만족도, 승진기회, 조직문화 순으로 이어졌다. 일과 삶의 균형이 상대적 중요도가 가장 낮았다. 하지만 불만족/이직 그룹에서는 IT 직군과 상당히 다른 양상을 보였다. 서비스업에서는 경영진 만족도가 다른 요인에 비해 상대적 중요도가 가장 높았다. 그 다음으로

조직문화, 급여/복지, 승진기회 순으로 이어졌다. 일과 삶의 균형이 상대적 중요도가 가장 낮았다. 서비스업에서 직무에 만족한 사람들에게는 급여/복지가 가장 중요한 요소였고, 이직한 사람들에게는 서비스업 특성상 경영진만족도가 다른 직군과 비교해도 현저히 큰 원인이 된 요소로 작용했다.

만족/존속 그룹과 불만족/이직 그룹 기준으로 살펴보면 <Figure 4>와 같이 만족/존속 그룹에서는 IT 직군과 서비스 직군은 전체 적으로 유사한 경향을 보였다. 하지만 화학/제조 직군에서는 급여/복지와 경영진만족도가 상대적으로 다른 그룹에 비해 낮았고, 반대로 조직문화와 특히 일과 삶의 균형 부분에서 큰 상승세를 보였다. <Figure 5>와 같이 불만족/이직 그룹에서는 만족/존속 그룹과 다르게 직군별로 각기 차이가 보인다. IT 직군에서는 조직문화가 중요요인이기 때문에 다른 직군보다 조직문화에 예민하다는 것을 알 수 있다. 반대로 서비스 직군은 다른 직군보다 경영진만족도가 상대적으로 중요한 요인임을 확인할 수 있었다. 그리고 제조/화학 직군이 다른 직군에 비해 급여복지 요인의 중요도가 상대적으로 낮은 것을 분석을 통해 확인할 수 있었다.



<Figure 4> Relative Importance of Job Satisfaction Factors by Industries for Retention Group



<Figure 5> Relative Importance of Job Satisfaction Factors by Industries for Turnover Group

4.2.2 LDA 토픽모델링을 활용한 그룹별 특성 분석

다음으로 직군별 만족/준속 그룹과 불만족/이직 그룹에서 어떤 토픽들이 연관되어 나타나는지 알아보기 위해 LDA 토픽모델링을 적용하여 분석하였다. 아래 <Table 7>과 <Table 8>은 LDA 을 통해 나온 직군별 만족/준속 그룹과 불만족/이직 그

룹의 토픽모델링 산출결과 이다. 먼저 위생동기이론을 바탕으로 만족/준속 그룹에 대한 분석을 수행하였다. 위생동기 이론은 직무만족과 관련된 요인으로 위생요인(불만족 요인)과 동기요인(만족요인)이 있으며, 위생요인은 급여, 정책 등 외적인 요소들이며, 동기요인은 인정, 책임 등의 내적인 요인을 말한다.

<Table 7>을 보면 만족/존속 그룹의 IT 직군에서는 승진기회와 관련된 토픽들이 30.7%로 가장 많은 범위를 차지했다. 특히 “기회”, “성장”, “경험”이라는 키워드 등이 검출되었는데, IT 회사들을 중심으로 상당히 진취적인 인재들이 몰리는 것을 알 수 있다. 해당 토픽다음으로 일과 삶의 균형, 조직문화 순으로 이어졌다. 화학/제조 직군에서는 조직문화와 급여/복지가 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 서비스 직군에서는 급여/복지가 가장 많이 검출되었다. <Table 8>을 보면 IT, 화학/제조, 서

비스 직군 모두에서 단점으로 일과 삶의 균형이 가장 많이 검출되는 것을 알 수 있다. “야근”, “업무량”, “스트레스” 등이 주로 한국의 직장인들이 겪고 있는 이슈라는 것을 쉽게 알 수 있다.

또한 “군대식”, “수직적” 등의 키워드들도 자주 검출되는 것을 보아 위계적 회사들에 직원들의 상당한 불만이 존재하는 것을 파악하였다. 위생요인은 연봉/복지 등 불만족과 관련된 환경적 요인들이며, 동기요인은 만족요인과 관련된 일 그 자체에서 얻을 수 있는 개인 내적인 요인들이다.

<Table 7> Topic Modeling Result by Industries for Retention Group

Industries	Topic(Composition Rate)	Keywords for Each Topic
IT Industries	Culture and Values (20.7%)	자유로운, 정시, 수평적, 존중, 균형, 자율성, 분위기, ... (Free, On Time, Horizontal, Respect, Balance, Autonomy, Atmosphere, ...)
	Career Opportunities (30.8%)	기회, 교육, 경험, 도전, 다양한, 성장, 가능, 지원, ... (Opportunity, Education, Experience, Challenge, Diverse, Growth, Possible, Support, ...)
	Compensation and Benefits (19%)	연봉, 복리후생, 혜택, 복지, 연차, 복지카드, 급여, ... (Salary, Benefit, Welfare, Annual Day Offs, Compensation, ...)
	Work/Life Balance (25%)	안정적, 대기업, 업무강도, 야근, 출퇴근, 재미, 영업, ... (Stable, Large Enterprise, Work Intensity, Night Work, Commute, Sales, ...)
	Senior Management (4.5%)	기업, 경영진, 사람, 마인드, 열정, 생각, 목표, ... (Corporate, Executive, People, Mind, Passion, Thinking, Goal, ...)
Chemical/ Manufacturing Industries	Culture and Values (30.2%)	인간적, 개선, 노력, 소통, 자유로운, 수평적, 유연한, ... (Humanity, Important, Effort, Communication, Free, Horizontal, Flexible, ...)
	Career Opportunities (18.7%)	글로벌, 경험, 기회, 해외, 배우다, 성장, 발전, ... (Global, Experience, Opportunity, Overseas, Learn, Growth, Development, ...)
	Compensation and Benefits (30.1%)	휴가, 연차, 육아휴직, 연봉, 복지, 급여, 최고, ... (Vacation, Annual Day Offs, Parental Leave, Salary, Welfare, Salary, Best, ...)
	Work/Life Balance (20.8%)	자율출퇴근제, 어린이집, 가족, 여성, 보장, 자동차, ... (Autonomous Commuting, Day Care Center, Family, Women, Guarantee, Car, ...)
Service Industries	Culture and Values (24.4%)	자율성, 수평적, 자부심, 소통, 유연한, 상하관계, ... (Autonomy, Horizontal, Pride, Communication, Flexible, Top-Down, ...)
	Career Opportunities (24.3%)	교육, 노력, 기회, 성장, 경험, 해외, 능력, ... (Education, Effort, Opportunity, Growth, Experience, Overseas, Ability, ...)
	Personnel Evaluation (4.3%)	진급, 승진, 능력, 입사, 연봉, 업무, 차별, ... (Promotion, Advancement, Ability, Employment, Salary, Work, Discrimination, ...)
	Compensation and Benefits (28.1%)	근무, 복리후생, 항공권, 휴가, 연차, 급여, 연봉, 인센티브, ... (Work, Benefit, Flight Ticket, Vacation, Annual Day Offs, Salary, Incentive, ...)
	Work/Life Balance (14.1%)	연차, 인간적, 건전한, 회식, 지급, 퇴근, 혜택, ... (Annual Day Offs, Humanity, Healthy, Meal, Pay, Off Work, Benefits, ...)
	Overall Reason (4.9%)	노하우, 안정성, 성장, 자부심, 가능성, 근무시간, 지속적, ... (Know-How, Stability, Growth, Self-Esteem, Possibility, Working Hour, Continuous, ...)

<Table 8> Topic Modeling Result by Industries for Turnover Group

Industries	Topic(Composition Rate)	Keywords for Each Topic
IT Industries	Culture and Values (23.6%)	수직적, 보수적, 경직, 군대, 사내정치, 차별, 눈치, ... (Vertical, Conservative, Rigid, Military, In-House Politics, Discrimination, Sense, ...)
	Personnel evaluation (5.2%)	비합리적, 인사평가, 실력, 인상률, 인사제도, 팀장, ... (Unreasonable, Personnel Evaluation, Ability, Increase Rate, Personnel System, Team Leader, ...)
	Corporate Vision (10.2%)	경영진, 성장, 비전, 떨어지다, 한계, 업계, 어려움, ... (Management, Growth, Vision, Fall, Limit, Industry, Difficulty, ...)
	Compensation and Benefits (9.3%)	연봉, 성과급, 월급, 인센티브, 상대적, 박탈감, ... (Salary, Performance, Incentive, Relative, Deprivation, ...)
	Work/Life Balance (28.2%)	야근, 출근, 비효율적, 비합리적, 주말출근, 스트레스, ... (Night Work, Work, Inefficient, Unreasonable, Weekend Attendance, Stress, ...)
	Senior Management (10%)	대표, 경영진, 마인드, 부족, 비전, 떠나다, 바뀌다, 구조조정, ... (CEO, Management, Mind, Shortage, Vision, Leave, Change, Restructuring, ...)
	Overall Reason (13.6%)	보수적, 연봉, 야근, 업무량, 기회, 업무, 관리자, ... (Conservative, Salary, Night Work, Work Load, Opportunity, Job, Manager, ...)
Chemical/ Manufacturing Industries	Culture and Values (32.1%)	군대식, 수직적, 보수적, 비합리적, 주먹구구식, 딱딱하다, ... (Military, Vertical, Conservative, Unreasonable, Rule of Thumb, Hard, ...)
	Personnel Evaluation (4.5%)	인사평가, 인사제도, 불합리, 비합리적, 구시대적, 불안감, ... (Personnel Evaluation, Personnel System, Unreasonable, Irrational, Old Age, Anxiety, ...)
	Corporate Vision (5%)	경쟁력, 불안한, 지역적, 불투명한, 떨어지다, 기술력, ... (Competitiveness, Uneasy, Regional, Opaque, Fall, Technological, ...)
	Work/Life Balance (47.4%)	업무강도, 업무량, 계약직, 파견직, 성과급, 주말근무, ... (Work Intensity, Workload, Contract, Dispatch, Performance, Weekend Work, ...)
	Senior Management (10.9%)	경영진, 보수적, 구조조정, 간부들, 사고방식, 인사고과, 좌지우지, ... (Executive, Conservative, Restructuring, A Way of Thinking, Merit Rating, Control, ...)
Service Industries	Culture and Values (14.3%)	윗사람, 상사, 낙하산, 보수적, 수직적, 군대식, ... (Boss, Parachute, Conservative, Vertical, Military, ...)
	Personnel Evaluation (9.2%)	비합리적, 인사평가, 승진, 보수적, 인사제도, ... (Unreasonable, Personnel Evaluation, Promotion, Conservative, Personnel System, ...)
	Compensation and Benefits (12%)	연봉, 급여, 복지, 비하, 대기업, 임금, ... (Salary, Compensation, Welfare, Depreciation, Large Corporation, Wage, ...)
	Work/Life Balance (47.1%)	고객, 사람들, 스트레스, 계약직, 정규직, 전환, 매장, ... (Customers, People, Stress, Temporary Employee, Permanent Employee, Conversion, Store, ...)
	Senior Management (5.2%)	사장, 대표, 오너, 결정, 야근, 회의, 눈치, ... (President, Representative, Owner, Decision, Night Work, Meeting, Sense, ...)
	Overall Reason (12.2%)	군대식, 압박, 스트레스, 업무량, 야근, 소통, 텃세, 비하, ... (Military, Pressure, Stress, Workload, Night Work, Communication, Mean to Newcomers, Depreciation, ...)

<Table 9> Topics and Keywords for Motivator Factor in Motivator and Hygiene Theory by Industries for Retention Group

IT Industries							Chemical/Manufacturing Industries			Service Industries					
Topic	Self-development 1	Self-development 2	Self-development 3	Self-development 4	Self-development 5	Self-development 6	Topic	Self-development 1	Self-development 2	Self-development 3	Topic	Self-development 1	Self-development 2	Self-development 3	Self-development 4
Key-word	기회 (Opportunity)	글로벌 (Global)	노력 (Effort)	다양한 (Diverse)	기회 (Opportunity)	배우 (Learn)	글로벌 (Global)	기회 (Opportunity)	자부심 (Self-Esteem)		회사 (Corporate)	배우 (Learn)	다양한 (Diverse)	다양한 (Diverse)	
	복지 (Welfare)	국내 (Domestic)	직원들 (Employee)	경험 (Experience)	자신 (Self)	실력 (Ability)	경험 (Experience)	따르 (Follow)	시스템 (System)		따르 (Follow)	회사 (Corporate)	업무 (Work)	복지 (Welfare)	
	수준 (Level)	대하 (About)	위하 (For)	서비스 (Service)	업무 (Work)	프로세스 (Process)	기회 (Opportunity)	다양한 (Diverse)	갖추 (Have)		직원들 (Employees)	다양한 (Diverse)	기회 (Opportunity)	교육 (Education)	
	다양한 (Diverse)	경험 (Experience)	교육 (Education)	국내 (Domestic)	교육 (Education)	기회 (Opportunity)	다양한 (Diverse)	능력 (Ability)	삼성 (Samsung)		직원 (Employee)	대하 (About)	성장 (Growth)	기회 (Opportunity)	
	연봉 (Salary)	분야 (Field)	분위기 (Atmosphere)	글로벌 (Global)	경험 (Experience)	장점 (Advantage)	해외 (Overseas)	역량 (Ability)	능력 (Ability)		위하 (For)	기회 (Opportunity)	만큼 (As)	근무 (Work)	
	최고 (Best)	성장 (Growth)	성장 (Growth)	업계 (Industry)	커리어 (Career)	업무 (Work)	업무 (Work)	해외 (Overseas)	느끼 (Feeling)		교육 (Education)	경험 (Experience)	배우 (Learn)	체계적 (Systematic)	
	근무 (Work)	다양한 (Diverse)	지원 (Support)	가능 (Possible)	수평적 (Horizontal)	경험 (Experience)	배우 (Learn)	업무 (Work)	성장 (Growth)		노력 (Effort)	업무 (Work)	외국계 (Global)	제공 (Service)	
	경험 (Experience)	서비스 (Service)	기회 (Opportunity)	모바일 (Mobile)	다양한 (Diverse)	본인 (Self)	기업 (Corporate)	배우 (Learn)	인정 (Admit)		기회 (Opportunity)	해외 (Overseas)	분위기 (Atmosphere)	승진 (Promotion)	
	배우 (Learn)	시장 (Market)	다양한 (Diverse)	기업 (Corporate)	역량 (Ability)	능력 (Ability)	시스템 (System)	자신 (Self)	장점 (Advantage)		의지 (Willingness)	국내 (Domestic)	보상 (Compensation)	회사 (Corporate)	
	사람들 (People)	회사 (Corporate)	수평적 (Horizontal)	보유 (Possess)	분야 (Field)	대하 (About)	성장 (Growth)	본인 (Self)	발전 (Development)		본인 (Self)	시스템 (System)	위치 (Position)	다양 (Variety)	
	교육 (Education)	환경 (Environment)	복지 (Welfare)	분야 (Field)	본인 (Self)	개발자 (Developer)	가능 (Availability)	자기 (Self)	가지 (Have)		열정 (Passion)	분야 (Field)	회사 (Corporate)	글로벌 (Global)	
	뛰어나 (Excellent)	기술력 (Technology)	직원 (Employee)	자부심 (Self-Esteem)	체계 (System)	뛰어나 (Excellent)	분야 (Field)	가능 (Possible)	못하 (Do Bad)		대하 (About)	글로벌 (Global)	자기개발 (Self Development)	업무 (Work)	
	업계 (Industry)	최고 (Best)	회사 (Corporate)	배우 (Learn)	자기 (Self)	서비스 (Service)	시장 (Market)	보상 (Compensation)	사람 (People)		성장 (Growth)	서비스 (Service)	생기 (Get)	지키 (Keep)	
	분위기 (Atmosphere)	업체 (Company)	개인 (Personal)	통하 (Through)	프로젝트 (Project)	기술 (Technology)	진행 (Progress)	승진 (Promotion)	잘하 (Do Well)		새롭 (New)	통하 (Through)	자율적 (Autonomy)	목표 (Goal)	
	급여 (Salary)	도전 (Challenge)	따르 (Follow)	최고 (Best)	의지 (Willingness)	사람 (Person)	통하 (Through)	키우 (Grow)	세계 (World)		강하 (Strong)	자부심 (Self-Esteem)	능력 (Ability)	발전 (Development)	
	환경 (Environment)	한국 (Korea)	보이 (See)	최대 (Maximum)	커리 (Career)	주도적 (Leading)	대하 (About)	발전 (Development)	회사 (Corporate)		뛰어나 (Excellent)	프랜차이즈 (Franchise)	도움 (Help)	혜택 (Benefits)	
	사람 (Person)	배우 (Learn)	자기개발 (Self Development)	보안 (Security)	때문 (Because)	접하 (Encounter)	업체 (Company)	영어 (English)	기술력 (Technology)		매장 (Store)	갖추 (Possess)	방식 (Way)	스케줄 (Schedule)	
	동료들 (Co Worker)	만들 (Make)	조직문화 (Culture)	확보 (Secure)	개발 (Development)	자기 (Self)	대기업 (Large Enterprise)	분위기 (Atmosphere)	기업 (Corporate)		입사 (Join)	사업 (Business)	접하 (Encounter)	지속적 (Continuous)	
	업무 (Work)	기회 (Opportunity)	개선 (Improvement)	규모 (Size)	분위기 (Atmosphere)	얼마 (How Much)	프로세스 (Process)	개인 (Personal)	대한민국 (Korea)		생각 (Thinking)	영업 (Sales)	경험 (Experience)	능력 (Ability)	
	직원 (Employee)	개발 (Development)	시도 (Try)	교육 (Education)	실력 (Ability)	역량 (Ability)	근무 (Work)	경험 (Experience)	이직 (Turnover)		경우 (Case)	사람들 (People)	자신 (Self)	열리 (Open)	
Probability	0.053	0.048	0.067	0.045	0.055	0.04	Probability	0.067	0.07	0.05	Probability	0.06	0.071	0.06	0.052

위생 요인은 급여, 정책 등 관찰이 가능한 외적인 요인이지만 동기 요인은 인정, 책임 등 외적으로 관찰이 불가능한 개인 내적인 요인이기 때문에 측정이 어렵다. 토픽모델링의 결과를 통해 위생동기이론에서 <Table 9>와 <Table 10>과 같이 동기적 요인 분석을 수행하였다. 이를 위해 각 직군의 만족/존속 그룹의 장점 리뷰를 가지고 만족

요인 중 동기 요인을 추출하였다.

<Table 10> Composition Percentage of Motivator Factor by Industries for Retention Group

IT Industries	Chemical/Manufacturing Industries	Service Industries
30.8%	18.7%	24.3%

<Table 11> Topics and Keywords for Organizational Commitment in Job Satisfaction and Organizational Commitment Theory by Industries for Turnover Group

Topic	Culture and Value 1	Personnel System 1	Culture and Value 2	...	Topic	Culture and Value 1	Culture and Value 2	Personnel System 1	...	Topic	Culture and Value 1	Personnel System 1	Personnel System 2	...
Key-word	문화 (Culture)	비합리적 (Unreasonable)	심하 (In House)	...	Key-word	분위기 (Atmosphere)	보수적 (Conservative)	비합리적 (Unreasonable)	...	Key-word	문화 (Culture)	승진 (Promotion)	비합리적 (Unreasonable)	...
	분위기 (Atmosphere)	인사평가 (Personnel Evaluation)	직원들 (Employee)	...		대기업 (Large Enterprise)	업무강도 (Workload)	인사평가 (Personnel Evaluation)	...		보수적 (Conservative)	본사 (Headquarters)	인사평가 (Personnel Evaluation)	...
	수직적 (Vertical)	연봉 (Salary)	사내 (In House)	...		보수적 (Conservative)	분위기 (Atmosphere)	인사제도 (Personnel System)	...		조직문화 (Culture)	회사 (Corporate)	보수적 (Conservative)	...
	구조 (Structure)	능력 (Ability)	정치가 (Politics)	...		시스템 (System)	군대문화 (Military)	불합리 (Unreasonable)	...		수직적 (Vertical)	위하 (For)	인사제도 (Personnel System)	...
	보수적 (Conservative)	사람 (Person)	업무 (Work)	...		업무강도 (Workload)	스트레스 (Stress)	구시대적 (Old Age)	...		군대식 (Military)	비합리적 (Unreasonable)	인사평가 제도 (Personnel Evaluation System)	...
	따르 (Follow)	평가 (Evaluation)	내부 (In House)	...		기업문화 (Culture)	어려움 (Difficulty)	인사평가 제도 (Personnel Evaluation System)	...		심하 (Serious)	비하 (Depreciation)	경영진 (Management)	...
	다르 (Different)	실력 (Ability)	직원 (Employee)	...		수직적 (Vertical)	비효율적 (Inefficient)	불안감 (Anxiety)	...		상하관계 (Top-Down)	공채 (Open Recruitment)	단점 (Weakness)	...
	느끼 (Feel)	기준 (Level)	눈치 (Sense)	...		주먹구구식 (Rule of Thumb)	지나치 (Excess)	의사결정 (Decision)	...		기업문화 (Culture)	경력직 (Experience Employee)	낮은연봉 (Low Salary)	...
	군대식 (Military)	팀장 (Team Leader)	못하 (Do Bad)	...		부족함 (Shortage)	수직적 (Vertical)	구조조정 (Restructuring)	...		기업 (Corporate)	못하 (Do Bad)	주먹구구식 (Rule of Thumb)	...
	조직 (Organization)	인상률 (Increase Rate)	싸우 (Fight)	...		딱딱하 (Hard)	이직률 (Turnover Rate)	윗사람 (Boss)	...		군대 (Military)	아니 (No)	정하 (Set)	...
	조직문화 (Culture)	사내 (In House)	정치 (Politics)	...		조직문화 (Culture)	직원들 (Employee)	군대식문화 (Military)	...		사내 (In House)	부분 (Part)	떨어지 (Fall)	...
	업계 (Industry)	따르 (Follow)	강요 (Compel)	...		프로세스 (Process)	기업문화 (Culture)	임원진 (Executives)	...		여성 (Women)	업무 (Work)	업무적 (Business)	...
	경직 (Hard)	인사 (Personnel)	보이 (See)	...		임원들이 (Executives)	조직문화 (Culture)	재무구조 (Finance Structure)	...		분위기 (Atmosphere)	현장 (Work Place)	자회사 (Subsidiary Company)	...
	업무강도 (Workload)	인력 (Human Resources)	야근 (Night Work)	...		체계적 (Systematic)	신입사원 (New Employee)	평가제도 (Evaluation System)	...		딱딱하 (Hard)	희생 (Sacrifice)	가지 (Have)	...
	강하 (Strong)	인사제도 (Personnel System)	주말 (Weekend)	...		의사결정 (Decision)	근무강도 (Workload)	직원들 (Employee)	...		군대문화 (Military)	체계 (System)	빡세다 (Hard)	...
	군대 (Military)	인하 (Because)	조직 (Organization)	...		퇴사자 (Resigner)	퇴사율 (Resign Rate)	퇴사자 (Resigner)	...		구조 (Structure)	기준 (Level)	코레일 (Korail)	...
	업무 (Work)	잘하 (Do Well)	분위기 (Atmosphere)	...		중견기업 (Midsize Company)	제조업 (Manufacturing)	정치가 (Politics)	...		여자 (Women)	대기업 (Large Enterprise)	비전 (Vision)	...
사내정치 (In House Politics)	업무 (Work)	부족한 (Short)	...	경력직 (Experienced Employee)	인사이동 (Move Personnel)	원가절감 (Cost Reduction)	...	승진기회 (Promotion)	인사평가 (Personnel Evaluation)	업무처리 (Work Processing)	...			
변화 (Change)	안되 (No)	신경쓰 (Anxiety)	...	전체적 (Overall)	사내분위기 (Atmosphere)	불공정한 (Unfair)	...	조직 (Organization)	느끼 (Feel)	실무 (Work)	...			
평균 (Average)	인맥 (Networking)	행사 (Event)	...	시스템적 (Systematic)	희식문화 (Culture)	비용절감 (Cost Reduction)	...	야근 (Night Work)	전문성 (Professional)	사원들 (Employee)	...			
Prob-ability	0.045	0.052	0.056	Prob-ability	0.057	0.056	0.045	Prob-ability	0.051	0.062	0.003			

추출된 키워드 중 강조 표시된 키워드는 해당 키워드가 각 주제와 관련이 있음을 의미한다. <Table 9>에서는 각 구축된 토픽별로 “기회”, “성장”, “경험” 등 업무 만족을 향상 시킬 수 있는 동기요인들이 검출되었다. 직군별 차이를 살펴보면 <Table 10>과 같이 IT 직군에서는 위생/동기에서 동기가 30.8%로 화학/제조의 18.7%, 서비스의 24.3% 보다 동기비율이 훨씬 더 두드러졌다.

IT 직군이 다른 직군보다 더 자기 동기부여를 중요시 여긴다는 것을 알 수 있다.

다음으로 직무만족/조직몰입 이론에 바탕으로 불만족/이직 그룹에 대해 분석을 수행하였다. 직무만족/조직몰입 이론은 직원들이 이직하는 의도를 직무만족과/조직몰입 요인으로 구분하여 분석하는 것이다. 이직의도에서 직무만족은 순수하게 자신이 수행하는 업무관련해서 그 원인이 존재하는 것이고 조직몰입은 업무보다는 조직체계에 적응하지 못한 것이 이직의도로 이어지는 것을 말한다. 직무만족은 직원들의 개인적인 이유에 주로 영향을 받는다. 하지만 조직몰입은 개인적인 이유보다는 확실히 회사 내의 시스템에 영향을 크게 받기 때문에 회사차원에서 전략적 수정을 할 수 있는 부분이 많이 존재한다. 본 연구에서는 토픽모델링의 결과를 통해 직무만족/조직몰입 이론에서 <Table 11>과 같이 분석을 수행하였다. 이를 위해 각 직군의 불만족/이직 그룹의 단점 리뷰를 가지고 이직 요인 중 조직몰입요인을 추출하였다. <Table 11>에서는 각 구축된 토픽별로 “보수적”, “비합리적”, “군대식” 등 업무 만족을 향상 시킬 수 있는 조직몰입관련 요인들이 검출되었다. 직군별 차이를 보면 <Table 12>와 같이 화학/제조 직군에서 조직몰입 요인이 36.6%로 IT의 28.8%, 서비스의

<Table 12> Composition Percentage of Organizational Commitment by Industries for Turnover Group

IT Industries	Chemical/ Manufacturing Industries	Service Industries
28.8%	36.6%	23.5%

23.5%보다 조직몰입 요인이 차지하는 비율이 두드러졌다. 화학/제조 직군에서 조직몰입과 관련해 다른 직군보다 많은 불만사항이 발생하고 이로 인하여 이직으로 이어진 것을 확인할 수 있었다.

5. 결론 및 시사점

5.1 결론 및 한계점

본 연구에서는 데이터 분석에 기반한 인재 관리 전략을 제시하기 위해 실제 대표적 직무 리뷰 사이트인 잡플래닛 사이트로부터 직무 리뷰를 수집하여 우세 분석 방법론과 LDA 토픽모델링이라는 텍스트 마이닝 방법론을 통해 불만족/이직 그룹의 이직의 요인과, 만족/존속 그룹의 존속 요인을 규명하였다.

먼저 우세분석 결과, 존속 그룹을 살펴보면, IT 직군에서 직원들은 연봉과 복지에 가장 큰 만족 가치를, 화학/제조 직군에서는 직원들이 긍정요인으로 급여/복지, 조직문화를, 서비스업에서 직무에 만족한 사람들에게는 급여/복지가 가장 중요한 요인임을 확인할 수 있었다. 반대로 이직 그룹에서는, IT 직군은 조직문화에 부적응, 화학/제조 직군에서는 경영진 만족도와 조직문화, 서비스직군에서는 경영진만족도가 전체 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

다음으로, LDA 토픽모델링 결과, 존속 그룹의 만족요인 관련하여, IT 직군에서는 위생/동기에서 동기가 30.8%로 화학/제조의 18.7%, 서비스의 24.3% 보다 동기비율이 훨씬 더 두드러졌다. 이를 통해 IT 직군이 다른 직군보다 더 자기 동기부여를 중요하게 여긴다는 것을 알 수 있다.

이직 그룹의 이탈요인 분석에서는, 화학/제조 직군의 조직몰입 요인이 36.6%로 IT의 28.8%, 서비스의 23.5% 보다 조직몰입 요인이 차지하는 비율이 두드러졌다. 화학/제조 직군에서 조직몰입과 관련해 다른 직군보다 많은 불만사항이 발생하고 이로 인하여 이직으로 이어진 것이 발견되었다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째로, 본 연구모델은 수많은 리뷰들에서 토픽 관련 키워드들을 발견하고 이를 확률적으로 표현해야 한다. 더불어 수집된 리뷰들이 편향되는 것을 방지하기 위해 충분한 수의 데이터 확보가 우선 되어야 한다. 따라서 본 모델은 소규모의 데이터를 가진 연구에는 적합하지 않다. 둘째로, 비정형 텍스트를 분석하는 경우 전처리 과정을 통해 형태소를 분석하거나 동음이의어, 이음동의어 등을 식별해야 한다. 또한, 사전에 없는 신조어 등에 대한 도메인별 용어 사전을 통해 좀 더 정교한 텍스트 분석이 요구된다.

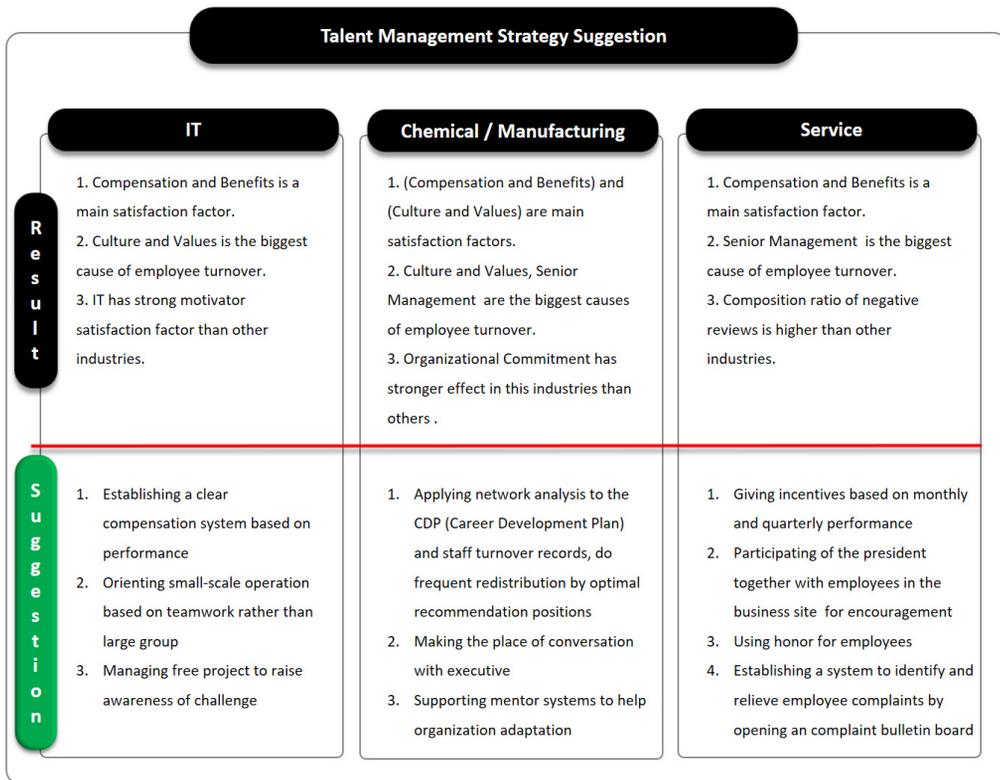
5.2 실무적 시사점

아래 <Figure 6>은 실험을 통해 분석된 결과

를 바탕으로 제시하는 종합적인 실무적 전략을 설명한다.

먼저 IT 직군에서는, 직원들이 자신의 능력에 따라 확실한 보상을 원한다. 따라서 성과에 따른 확실한 보상체계를 확립할 필요가 있다. 또한 이직 시 조직문화에 민감했기 때문에 대규모 그룹보다는 호흡이 잘 맞는 소규모 그룹의 팀워크 기반으로 부서를 운영하는 것이 효율적이다. 더불어 IT 직군에서는 동기부여가 다른 직군에 비해 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인이기 때문에 자유프로젝트와 같은 도전의식을 고취시킬 수 있는 방향으로 접근해야 한다. 실제로 미국의 구글과 같은 해외 선진 IT 회사는 20%는 업무와 상관없는 일을 시켜 직원들의 생산성을 향상시킨다.

다음으로 화학제조 직군에서는, 직원들이 조직문화에 대한 불만족이 가장 높았다. 조직운영을 기존



<Figure 6> Talent Management Strategy Suggestion for Industries

의 군대식 문화에서 유동적으로 시스템을 개선할 필요가 있다. CDP(Career Development Plan)와 직원들의 전환배치 기록을 네트워크 분석을 하면 최적의 직무 포지션에 대해 새로운 통찰력이 도출 가능하다. 여기서 얻은 지식을 기반으로 유동적으로 직무 배치를 주기적으로 한다면 훨씬 좋은 성과로 이어질 것이다. 더불어 경영진만족도에 대해서도 주요 이직 요인으로 판단되었기 때문에 경영진이 사내직원들과 소통의 자리를 마련하여 직원들의 요구사항들을 체크하고 반영해 줄 수 있는 방향으로 나아가길 권장한다. 조직몰입 요인 또한 회사 적응에 미치는 영향이 크기 때문에 이것을 보완해 줄 수 있는 동아리와 같은 사내프로그램이나 멘토제 운영을 지원이 필요하다.

마지막으로 서비스 직군에서는, 직원들이 IT와 마찬가지로 급여/복지에 민감하기 때문에 성과에 따라 월별 또는 분기별 인센티브 보상을 제안한다. 또한, 이직 원인 중 경영진 만족도가 가장 중요한 요인이었으므로, 직원들이 경영진과 소통을 할 수 있는 방안을 마련하고 직원들을 존중하는 문화로 개선할 것을 제안한다. 그리고 장점/단점의 리뷰 비율을 살펴보았을 때 서비스 산업 분야의 부정 리뷰 비율이 가장 높았으므로, 직원 고충게시판 개설을 통해 직원 불만을 자주 파악하고 개선하는 시스템이 필요하다.

References

- Bersin, J., "Analytics : The New Center of Expertise in Hr", Deloitte, 2016, Available at http://www.slideshare.net/jbersin/people-analytics-state-of-the-market-top-ten-list/4-Copyright_2015_Deloitte_Development_LLC (Accessed March 29, 2017).
- Bethke-Langenegger, P., P. Mahler, and B. Staffebach, "Effectiveness of Talent Management Strategies", *European Journal of International Management*, Vol.5, No.5, 2011, 524-539.
- Beugelsdijk, S., "Strategic Human Resource Practices and Product Innovation", *Organization Studies*, Vol.29, No.6, 2008, 821-847.
- Blei, D.M., A.Y. Ng, and M.I. Jordan, "Latent Dirichlet Allocation", *Journal of Machine Learning Research*, Vol.3, 2003, 993-1022.
- Budescu, D.V., "Dominance Analysis : A New Approach to the Problem of Relative Importance of Predictors in Multiple Regression", *Psychological Bulletin*, Vol.114, No.3, 1993, 542.
- Byun, C.G. and H.H. Ha, "An Application of Dominance Analysis and Regression Analysis for Determining the Relative Importance of Critical Factors in Satisfaction of Start-up Support Service Program", *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.8, No.3, 2013, 67-76.
- (변충규, 허환호, "우세분석과 회귀분석을 통한 창업 지원서비스 만족도 영향요인들의 상대적중요도 비교", *벤처창업연구*, 제8권, 제3호, 2013, 67-76.)
- Chae, S.H., J.I. Lim, and J.Y. Kang, "A Comparative Analysis of Social Commerce and Open Market Using User Reviews in Korean Mobile Commerce", *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol.21, No.4, 2015, 53-77.
- (채승훈, 임재익, 강주영, "사용자 리뷰를 통한소셜 커머스 와 오픈마켓의 이용경험 비교분석", *지능정보연구*, 제21권, 제4호, 2015, 53-77.)
- Chevalier, J.A. and D. Mayzlin, "The Effect of Word of Mouth on Sales : Online Book Reviews", *Journal of Marketing Research*, Vol.43, No.3, 2006, 345-354.
- Cho, K.H. and J.B. Joo, "Comparing Work Satisfaction among Different Types of Organi-

- zations : An Application of Publicness Model”, *Korean Public Administration Review*, Vol. 35, No.3, 2001, 163-180.
- (조경호, 주재복, “조직유형별 직업만족도 비교연구”, *한국행정학보*, 제35권, 제3호, 2001, 163-180.)
- Cho, S.Y., H.G. Kim, B.S. Kim, and H.W. Kim, “Predicting Movie Revenue by Online Review Mining : Using the Opening Week Online Review”, *Information Systems Review*, Vol.16, No.3, 2014, 113-134.
- (조승연, 김현구, 김범수, 김희웅, “영화 흥행성과 예측을 위한 온라인 리뷰 마이닝 연구 : 개봉 첫주 온라인 리뷰를 활용하여”, *한국경영정보학회*, 제16권, 제3호, 2014, 113-134.)
- Cho, W.J., “A Study on the Turnover Intention and Job Satisfaction Factors of Korean Physical Education”, *Korea Sports Research*, Vol.17, No.1, 2006, 747-756.
- (조우정, “한국체육학과교수들의 이직의사 및 직무만족요인에 관한 연구”, *한국스포츠리서치*, 제17권, 제1호, 2006, 747-756.)
- Cho, S.Y., H.G. Kim, B.S. Kim, and H.W. Kim, “Predicting Movie Revenue by Online Review Mining : Using the Opening Week Online Review”, *Information Systems Review*, Vol.16, No.3, 2014, 113-134.
- Coughlan, M., P. Cronin, and F. Ryan, “Survey Research : Process and Limitations”, *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, Vol.16, No.1, 2009, 9-15.
- Demaio, T.J., “Social Desirability and Survey”, *Surveying Subjective Phenomena*, Vol.2, 1984, 257.
- Grimmer, J., “A Bayesian Hierarchical Topic Model for Political Texts : Measuring Expressed Agendas in Senate Press Releases”, *Political Analysis*, Vol.18, No.1, 2010, 1-35.
- Guest, D.E., “Hrm and the Worker : Towards a New Psychological Contract?”, *Oxford Handbook of Human Resource Management*, 2007, 128.
- Herzberg, F., “Motivation-Hygiene Theory”, *Correlates of Mental Health : An Examination of Motivational Inversion in a Clinical Population*, 2005, 61-74.
- Hu, N., L. Liu, and V. Sambamurthy, “Fraud Detection in Online Consumer Reviews”, *Decision Support Systems*, Vol.50, No.3, 2011, 614-626.
- Hyun, J.S. and H.H., Ha, “Measuring Relative Importance of Customer Satisfaction Variables Using Dominant Analysis”, *Journal of the Korea Service Management Society*, Vol.14, No.2, 2013, 53-80.
- (현정석, 하환호, “우세분석을 이용한 고객만족도 영향변수의 상대적 중요도 측정”, *서비스경영학회지*, 제14권, 제2호, 2013, 53-80.)
- Kim, J.H., “Structural Equation Modeling for Humor, Job Satisfaction, Job Stress and Intention to Turnover”, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 19, No.2, 2013, 265-272.
- (김지현, “임상간호사의 유머, 직무만족, 직무스트레스 및 이직의도에 대한 구조모형”, *간호행정학회지*, 제19권, 제2호, 2013, 265-272.)
- Kim, K.H. and S.R. Oh, “Methodology for Applying Text Mining Techniques to Analyzing Online Customer Reviews for Market Segmentation”, *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.9, No.8, 2009, 272-284.
- (김근형, 오성열, “온라인 고객리뷰 분석을 통한시장 세분화에 텍스트마이닝기술을 적용하기 위한 방법론”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제9권, 제8호, 2009, 272-284.)
- Kim, S.W. and H.J. You, “Behavioral Determinants of Job Satisfaction and Turnover Intention in the Public Sector”, *Journal of Public Administration*, Vol.14, No.1, 2013, 1-15.

- nants of Job Satisfaction and Turnover Intention : A GLM and GEE Estimation of National Sample Data in Korea”, *Korea Journal of Sociology*, Vol.36, No.1, 2002, 51-81.
- (김상욱, 유홍준, “직무만족과 이직의사의 행태학적 결정요인”, *한국사회학*, 제36권, 제1호, 2002, 51-81.)
- Ko, J.W., “The Effects of Personality Traits on Job Satisfaction”, *Korean Journal of Sociology*, Vol.33, No.2, 1999, 359-387.
- (고종욱, “인성특성이 직무만족도에 미치는 영향”, *한국사회학*, 제33권, 제2호, 1999, 359-387.)
- Johnson, J.W. and J.M. Lebreton, “History and Use of Relative Importance Indices in Organizational Research”, *Organizational Research Methods*, Vol.7, No.3, 2004, 238-257.
- Lakin, T., “Why You Shouldn’t Ignore Glassdoor”, *HR magazine*, 2015.
- Lawler III, E.E. and L.W. Porter, “The Effect of Performance on Job Satisfaction”, *In Job Satisfaction—a Reader*, Springer, ISBN 134 9027030, 1976.
- Lebreton, J.M., J.F. Binning, A.J. Adorno, and K.M. Melcher, “Importance of Personality and Job-Specific Affect for Predicting Job Attitudes and Withdrawal Behavior”, *Organizational Research Methods*, Vol.7, No.3, 2004, 300-325.
- Lee, J.C., “The Effects of Perceived Organizational Support on Affective Commitment, Turnover Intention and Organizational Citizenship Behavior”, *Korea Journal of Business Administration*, Vol.23, No.2, 2010, 893-908.
- (이종찬, “조직지원인식이 정서적 몰입, 이직의도 및 조직시민행동에 미치는 영향”, *대한경영학회지*, 제23권, 제2호, 2010, 893-908.)
- Lee, S.C., “6. Big Data World and HR Analytics”, *Monthly Talent Management*, City, 2015, Available at <http://hr.eduwill.net/news/articleView.html?idxno=1449> (Accessed March 29, 2017).
- (이승철, “6. Big Data 시대와 HR Analytics”, 2015. Available at <http://hr.eduwill.net/news/articleView.html?idxno=1449> (Accessed March 29, 2017).
- Lee, T.W. and T.R. Mitchell, “An Alternative Approach : The Unfolding Model of Voluntary Employee Turnover”, *Academy of Management Review*, Vol.19, No.1, 1994, 51-89.
- Lee, Y.M., “Facet-Based And Facet-Only Job Satisfaction Measures In Korea”, *Journal of Human Resource Management Research*, Vol.15, No.4, 2008, 147-185.
- (이영면, “요인별 직무만족 측정도구의 개요와 활용 방안”, *인적자원관리연구*, 제15권, 제4호, 2008, 147-185.)
- Locke, E.A., “The Nature and Causes of Job Satisfaction”, *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, 1976, 1297-1343.
- Locke, E.A. and G.P. Latham, “What Should We Do About Motivation Theory? Six Recommendations for the Twenty-First Century”, *Academy of Management Review*, Vol.29, No.3, 2004, 388-403.
- Mudambi, S.M. and D. Schuff, “What Makes a Helpful Review? A Study of Customer Reviews on Amazon.Com”, *MIS Quarterly*, Vol.34, No.1, 2010, 185-200.
- Oh, I.S., K.H., Kim, J.O. Hwang, T.Y. Yoo, Y.A. Park, and L.H. Park, “Relationships among Job Satisfaction, Organizational Commitment, Job Performance, and Turnover Intention : A Literature Review and Meta-Analy-

- sis with Korean Samples”, *Korean Journal of Management*, Vol.15, No.4, 2007, 43-86.
- (오인수, 김광현, 황종오, 유태용, 박영아, 박랑희, “직무만족, 조직몰입, 성과, 이직의도간의관련성-문헌고찰 및 메타분석”, *인사조직연구*, 제15권, 제4호, 2007, 43-86.)
- Paauwe, J., *HRM and Performance : Achieving Long-Term Viability*, Oxford University Press on Demand, 2004.
- Pang, B. and L. Lee, “Opinion Mining and Sentiment Analysis”, *Foundations and Trends in Information Retrieval*, Vol.2, No.1-2, 2008, 1-135.
- Park, J.Y. and B.S. Jeon, “A Structural Analysis of the Movie Reviews”, *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.14, No.5, 2014, 85-94.
- (박지연, 전범수, “네티즌의 흥행 영화리뷰에 포함된 감정 동사 이용 특성 연구”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제14권, 제5호, 2014, 85-94.)
- Park, O.W., “Top Talent Management and Organizational Performance- Investigating the Moderating Effect of Firm Size and Employee Participation Practices”, *Korea Journal of Business Administration*, Vol.26, No.2, 2013, 389-409.
- (박오원, “핵심인재관리와 조직성과”, *대한경영학회지*, 제26권, 제2호, 2013, 389-409.)
- Rice, R.W., D.A. Gentile, and D.B. Mcfarlin, “Facet Importance and Job Satisfaction”, *Journal of Applied Psychology*, Vol.76, No.1, 1991, 31.
- Sen, S., “How Analytics Are Becoming Important for HR”, 2015, Available at <http://start-upfocus.saphana.com/how-analytics-are-becoming-important-for-hr/> (Accessed March 29, 2017).
- Sikora, D.M. and Ferris, G.R., “Strategic Human Resource Practice Implementation : The Critical Role of Line Management”, *Human Resource Management Review*, Vol.24, No. 3, 2014, 271-281.
- Tett, R.P. and J.P. Meyer, “Job Satisfaction, Organizational Commitment, Turnover Intention, and Turnover : Path Analyses Based on Meta Analytic Findings”, *Personnel Psychology*, Vol.46, No.2, 1993, 259-293.
- Truss, C., L. Gratton, V. Hope-Hailey, P. McGovern, and P. Stiles, “Soft and Hard Models of Human Resource Management : A Reappraisal”, *Journal of Management Studies*, Vol.34, No.1, 1997, 53-73.
- Vroom, V.H., “Work and Motivation”, Robert E. Krieger Publishing Company, 1982.
- Wanous, J.P. and E.E. Lawler, “Measurement and Meaning of Job Satisfaction”, *Journal of Applied Psychology*, Vol.56, No.2, 1972, 95.
- Whanger, J., “The Application of Multiple Regression Dominance Analysis to Organizational Behavior Variables”, *Proceedings of JM LeBreton & JW Johnson(Chairs), Application of Relative Importance Methodologies to Organizational Research, Symposium Presented at the 17th annual conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology*, Toronto, Canada, 2002.
- Wright, P.M. and L.H. Nishii, “Strategic Hrm and Organizational Behavior : Integrating Multiple Levels of Analysis”, CAHRS Working Paper Series, 2007, 468.
- Yoo, M.J. and J.K. Kim, “A Structural Model of Hospital Nurses’ Turnover Intention : Focusing on Organizational Characteristics, Job Satisfaction, and Job Embeddedness”,

- Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.22, No.3, 2016, 292-302.
(유미자, 김종경, “종합병원 간호사의 조직특성, 직무만족, 직무배태성 관련이직의도 모형”, *간호행정학회지*, 제22권, 제3호, 2016, 292-302.)
- Zhang, W., L. Jia, C. Yu, and W. Meng, “Improve the Effectiveness of the Opinion Retrieval and Opinion Polarity Classification”, *Proceedings of the 17th ACM conference on Information and knowledge management*, 2008.
- Zhao, W.X., J. Jiang, J. Weng, J. He, E.P. Lim, H. Yan, and X. Li, “Comparing Twitter and Traditional Media Using Topic Models”, *Proceedings of European Conference on Information Retrieval*, 2011.

◆ About the Authors ◆



Jongseo Lee (Semanticweb7@yonsei.ac.kr)

PJongseo Lee received the B.S. degree in e-Business and Business Administration in 2010 at Ajou University. He received the Master degree in Information Industrial Engineering in 2012 at Yonsei University. He is a Ph. D. Candidate in IT Convergence Engineering at Yonsei University. His current research interests include information retrieval, text mining, big data analysis and bio informatics.



Sunggeun Kim (kimsungguen@ajou.ac.kr)

Sung Guen Kim received the B.A. degree in Psychology from Catholic university in 2009. He is a Master Candidate in Management Information System at Ajou University. His current research interests include recommender system, big data analysis and text mining.



Juyoung Kang (jykang@ajou.ac.kr)

Professor Juyoung Kang is currently a Full Professor of e-Business at School of Business, Ajou University. She received her Ph.D. in Management Engineering from Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) in 2005. She has more than 50 refereed publications in academic journals and conference proceedings and has developed Intelligent Systems and E-Commerce applications with various industrial partners. Her current research interests are in the fields of text mining, cloud computing, and intelligent systems. and etc.