

# 서비스 분야의 주요 이슈와 주제에 대한 흐름 분석: 유튜브 동영상과 학술연구 비교

(Analysis of Trends of Critical Issues and Topics in the  
Service Sector: Comparing YouTube Videos and  
Research Publications)

정 의 범<sup>1)</sup>, 이 돈 희<sup>2)\*</sup>

(EuiBeom Jeong and DonHee Lee)

**요 약** 본 연구는 유튜브 동영상과 학문적 연구결과를 활용하여 서비스에 대한 주요 이슈와 주제를 파악하는데 목적이 있다. 2013년부터 2023년 6월까지 서비스 분야와 관련된 2,853편의 유튜브 동영상 콘텐츠와 19,973편의 연구논문을 텍스트 마이닝과 텍스트 네트워크 분석을 활용하였다. 또한, 수집된 데이터를 COVID-19 팬데믹 이전과 이후로 구분하여 서비스에 대한 주요 이슈와 주제가 어떻게 변화되는지를 분석하였다. 수집된 데이터는 텍스트 마이닝과 네트워크 구성 및 분석 절차를 통해 분석을 실시하였다. 분석결과, 유튜브 동영상 콘텐츠와 학술연구를 구분하여 연결 중심성 분석결과, 유튜브 동영상 콘텐츠에서 중심성이 높은 단어는 IT, data, solution 순으로 나타났고, 학술연구 분야에서는 서비스 품질, 품질, 고객만족 순으로 나타났다. 에고 네트워크 분석결과, 유튜브 동영상 콘텐츠의 경우 주요 이슈는 서비스 산업과 관련된 단어를 중심으로 나타났지만, 상대적으로 산업별 세부 분야를 포함하지 않고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 학술연구 분야에서는 상대적으로 서비스 분야별 주요 이슈를 다양하게 포함하고 있는 것으로 분석되었다. 본 연구 결과는 서비스 산업에서 고객의 주요 관심사에 대한 변화를 학문적 실무적 관점에서 이해하는데 활용될 수 있다.

**핵심주제어:** 서비스, 유튜브, 텍스트 마이닝, 텍스트 네트워크 분석, 토픽 모델링

**Abstract** This study examines critical issues and topics related to services using YouTube videos and research publications. We analyzed 2,853 YouTube videos and 19,973 research papers related to services, released during the 2013-June, 2023 period, using text mining and network analysis. In addition, the collected data was divided into pre- and post-COVID-19 pandemic periods to explore how key issues and topics regarding services have changed. These papers were sequentially analyzed through text mining and network construction and procedures. The results indicate that the central themes of YouTube videos were IT, data, and solution, while academic research focused on service quality, quality, and customer satisfaction. Regarding ego network analysis, the key issues in YouTube video contents revolved primarily around words related to the service industry. Although it was found that they generally lacked specific industry fields, academic papers explored diverse issues in various service fields. The results of this study can be utilized to understand changes in customer concerns in the service industry from practical and academic perspectives.

**Keywords:** Service, Text mining, Text network analysis, Topic modeling

\* Corresponding Author: dhlee04@inha.ac.kr  
Manuscript received July 11, 2023 / revised August 12,  
2023 / accepted August 16, 2023

1) 한신대학교 경영학과, 제1저자  
2) 인하대학교 경영학과, 교신저자

## 1. 서론

선진국들의 경제 중심이 제조업에서 서비스업으로 옮겨 가면서 서비스업의 중요성은 더욱 증가하게 되었다. 2021년 기준 OECD 주요국가들의 GDP 기준 서비스업 비중은 50~70% 내외의 높은 수준에 머무르고 있는데, 우리나라의 경우 70.0%이며, 영국 81.0%, 미국 79.2%, 일본은 73.1%인 수준이다(Worldbank, 2022). 또한, 디지털 기술의 확산으로 서비스 분야에서는 자동화, 스마트화, 디지털화 등과 같이 융복합적인 서비스 창출을 위한 다양한 시도가 이루어지고 있다(Yang et al., 2004; Jang, 2018; Chin et al., 2023). 이러한 관점에서 서비스 산업의 중요성은 다양한 산업을 넘나들며 확대될 것으로 전망되고 있는데(Jeong and Kim, 2018; Chin et al., 2023), 이는 기업이 경쟁기업과의 경쟁에서 경쟁우위를 획득하기 위해 서비스에서의 차별화 전략을 통해 달성하고자 노력하기 때문으로 볼 수 있다.

서비스에 대한 중요성이 증가하면서 학계에서는 서비스 이슈에 관한 관심을 다양한 형태로 연구하고 그 결과를 제시하고 있지만, 현장에 있는 실무자는 학계의 관심 분야 또는 관점은 실무적으로 그 관련성이 부족하다고 주장하고 있다(Cooper et al., 2022). 이는 오늘날 융복합적인 서비스 성향을 고려하지 못한 채 학문적 연구 관심 분야를 기반으로 새로운 개념과 이슈를 연구한 편향성 때문이라고 할 수 있다. 그러므로 다양하게 변화되는 현실을 반영하여 서비스 연구 분야를 확장하기 위해서는 서비스 수요자 관점에서 서비스에 대한 주요 이슈와 주제(관점)를 살펴볼 필요성이 있다.

오늘날 서비스 분야는 정보통신기술의 발전과 COVID-19 팬데믹을 겪으면서 디지털화가 가속화 되었다(Chin et al., 2023). 특히, 고객-접점직원 간 상호작용 없이 디지털 디바이스 등에 활용하여 고객(소비자) 스스로 자신이 원하는 서비스 가치를 창출하고 있어 소비자의 요구나 관심이 반영될 수 있는 새로운 방법론을 활용하여 고객의 니즈를 충족시킬 운영전략이 필요하다(Chin et al., 2023). 소비자의 니즈는 매우 다양

하고 시간적 흐름에 영향을 받기 때문에 정량적 지표뿐만 아니라 정성적 관점을 포함할 수 있는 분석방법을 활용해야 한다.

텍스트 마이닝(Text Mining) 방법은 키워드를 도출하여 관련성을 분석하는 방법으로 트렌드 등을 분석할 때 경영학 분야에서 활용되고 있는 방법론 중 하나이다. 특히 소비자를 대상으로 특정 관련성 및 그들의 주관적인 관점을 분석하는 데 활용되고 있다(Kim, et al., 2018; Kwon and Jun, 2020; Cooper et al., 2022; Rha, 2022). 이 같은 텍스트 마이닝은 트위터, 인스타그램, 유튜브와 같은 소셜 미디어 플랫폼과 아마존과 같은 소셜 커머스 사이트로 확장되어 고객의 니즈를 파악하는 데 효율적으로 활용되고 있다(Jeong, 2022). 즉, 텍스트 마이닝은 다변화되는 서비스 산업에서 소비자 관심이나 요구를 정성적 및 정량적 관점에서 신속하게 파악할 수 있으며 분석결과를 활용하여 운영방안을 제안할 수 있다.

기존 서비스 분야에서도 텍스트 마이닝 방법이 다양한 관점에서 활용되었지만, 크게 두 가지 측면으로 구분되었다. 첫째, 서비스에 대한 전략과 경쟁력 향상을 위해 텍스트 마이닝 방법을 활용해서 소비자의 인식과 니즈를 파악하였다(Kwon and Jun, 2020; Cho et al., 2021; Lim et al., 2021; Ko, 2023). 하지만 이 같은 연구들은 서비스에 대한 소비자 인식을 분석하는 데 있어서 해당 기업의 소비자 리뷰를 주로 사용하여 잠재적인 편향성에 대한 가능성을 배제할 수 없었다. 따라서, 이 같은 한계점을 보완하기 위해 소비자의 자발적인 성향이 높은 리뷰를 활용하여보다 객관성을 높일 필요성이 제기되었다.

둘째, 텍스트 마이닝 방법은 기존 연구에서 특정 서비스 분야에 대한 주요 주제나 이슈를 파악하는데 활용되었다(Jeong and Kim, 2018; Lee and Rha, 2018; Cho and Han, 2021; Rha, 2022; Rha and Lee, 2022; Chin et al., 2023). 하지만 이 같은 연구는 서비스 분야의 주요 이슈나 동향을 살펴보는 데 있어서 시사점을 제시했지만, 분석에 있어 주로 학계 연구논문을 대상으로 했기 때문에 실무적 차원에서 관심의 격차가 발생하는 문제점이 제기되었다. 따라서 이

와 같은 관심의 격차를 줄이기 위해서는 서비스 수요자 관점에서 서비스 산업에서 요구되는 주요 이슈와 동향을 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구는 기존 연구의 한계점을 보완하여 서비스 수요자 관점에서 서비스 분야에 대한 주요 이슈와 동향을 살펴보고자 한다. 이를 위해, 주요 소셜 미디어인 유튜브(YouTube) 동영상 콘텐츠를 대상으로 텍스트 마이닝을 실시하여 서비스 산업에 대한 주요 이슈와 동향을 살펴보고자 한다. 또한, 동일한 시기에 학문적으로 연구된 서비스 연구 동향과 비교함으로써 서비스 분야의 학문적-실무적 관심의 격차를 도출하여 고객맞춤형 서비스 제공을 위한 실무적 방안을 제시하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제2장에는 본 연구와 관련된 선행연구에 대해 간략하게 살펴보았다. 제3장에는 연구방법 및 자료수집 절차에 관해서 서술하였다. 제4장은 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링을 활용한 분석결과를 기술하였다. 마지막으로 제5장은 본 연구의 결론과 시사점, 한계점을 서술하였다.

## 2. 문헌 연구

### 2.1 서비스 연구의 관심 격차

서비스 분야는 고객과 접점직원의 상호작용에서 특정 서비스가 이루어지는 특징이 있지만, 정보통신기술의 발전과 함께 디지털화가 가속화되면서(Rha and Lee, 2022; Chin et al., 2023), 고객-접점직원과의 상호작용 없이도 서비스 가치가 창출되고 있다. 이러한 현상을 비대면 서비스 또는 언택트 서비스라 부른다. 그러므로, 전통적인 서비스 산업의 특징을 최근의 서비스 산업에 적용하여 설명하는 데에는 한계가 있으며(Lee and Rha, 2018), 이에 따라 서비스 분야에 대한 학문적-실무적 관심의 격차가 발생하고 있다. 이 같은 학문적-실무적 관심의 격차가 발생한 원인을 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 오늘날 서비스에 대한 영역은 더욱 광범위해지

고 그 경계가 모호해졌다. 전통적으로 서비스 분야는 광범위한 영역을 포함하고 있다. 우리나라의 서비스업은 한국 표준산업분류를 기준으로 했을 때 그 특징에 따라 총 16개의 영역으로 분류되고 있다(KOSTAT, 2018). 그러나, 최근 서비스 분야에 대한 디지털화가 가속됨에 따라 이 같은 분류 경계가 모호해졌다. 즉, 특정 서비스 산업은 하나의 영역에만 국한되지 않고 다양한 영역에 걸친 융복합적인 성향을 지니게 되었다(Ji and Yang, 2016; Shin, 2018). 따라서 이 같은 융복합적인 서비스 영역 내에서 광범위한 주제가 연구되고 있는 만큼, 특정 서비스 영역이나 주제에 집중된 학술적 연구는 실무자의 관심 밖이 될 수 있어 격차가 발생할 수 있다. 그러므로 이 같은 관심 격차를 줄이기 위해서는 서비스 수요자 관점에서 주요 서비스 주제와 이슈를 파악할 필요가 있고, 이를 통해서 새로운 개념과 아이디어를 확장할 필요성이 있다.

둘째, 오늘날 서비스에 대한 수요는 소수 영향력 있는 대상에 의해 크게 영향을 받는다. 즉, 정보통신 기술의 발전으로 인해 소비자는 서비스 선호와 의사결정에 있어 소수의 영향력 있는 개인(예, 인플루언서, influencer)과 기업에 의해 직/간접적으로 영향을 받는다(Brown and Reingen, 1987; Jeong, 2022). 따라서 오늘날 주요 서비스에 대한 흐름을 파악하기 위해서는 온라인상 소수 영향력 있는 매체를 기반으로 소비자의 변화에 영향을 미치는 요인에 대해 분석할 필요성이 있다. 그러나, 학문적 연구는 소비자들의 니즈 변화에 상대적으로 민첩하게 대응할 수 없어 실무자의 관심(예, 디지털화에서의 고객 대응방법 및 운영방안 등)을 끌 수 있는 연구결과를 제시하는데 한계가 있다. 이러한 이유로 학문적 연구 결과와 실무적 관점 간에 격차가 발생하게 된다. 따라서, 오늘날 서비스에 대한 주요 흐름을 파악하기 위해서는 온라인상에서 영향력을 미치는 대상이나 매체를 중심으로 분석하여 서비스 산업에 대한 주요 이슈와 동향을 분석하여 운영방안이 제시되어야 할 것이다.

마지막으로, COVID-19 팬데믹으로 서비스 산업은 디지털화와 가상현실을 가속화 함에 따라 새로운 서비스 패러다임을 창출하고 있다. 즉,

기존 주거 공간 밖에서의 서비스 경험이 COVID-19을 거치면서 홈스케이프(Homescape)가 서비스스케이프(Servicescape)로 전환되었다(Scholz and Duffy, 2018; Roy et al., 2019; Tsiotsou and Boukis, 2022). 따라서 소비자의 서비스 경험과 수요는 더욱더 개인적인 성향이 강해진 만큼 소비자들의 관심을 반영한 연구 주제의 파악이 어려워졌다. 이 같은 변화 속에서 소비자의 개인적인 관심을 반영하여 서비스에 대한 주요 흐름을 파악할 수 있는 새로운 접근법이 필요하다.

위에서 논의된 한계점을 보완하기 위해서 본 연구는 대표적인 소셜 미디어인 유튜브를 대상으로 텍스트 마이닝을 활용하여 서비스 분야의 주요 이슈와 주제를 분석하였다. 또한, 학문적 연구결과를 통해서 학문적-실무적 관심의 영역을 분석하였다.

## 2.2 서비스 분야에서의 텍스트 마이닝

텍스트 마이닝(Text Mining)은 빅데이터 기법 중 비정형 텍스트 데이터를 자연어 처리 기술을 활용하여 가치 있는 정보를 추출하는 것을 목적으로 활용된다(Kim et al., 2018; Kwon and Jun, 2020; Cooper et al., 2022; Rha, 2022). 텍스트 마이닝은 경영학 분야에서 다양한 관점으로 활용되었는데, 특히 서비스 분야 연구에 있어서는 크게 두 가지 흐름으로 사용되고 있다. 첫째, 서비스 분야 연구에서 텍스트 마이닝은 소비자의 서비스 인식과 니즈를 파악하는데 주로 활용되었다(Kwon and Jun, 2020; Cho et al., 2021; Kang and Nam, 2021; Ko and Lee, 2021; Lim et al., 2021; Kim and Kim, 2022; Ko, 2023; Lee et al., 2023). 이 같은 연구는 서비스 분야에서 세부 영역별: 관광경영(Kwon and Jun, 2020), 유통(Kang and Nam, 2021), 전자상거래(Lim et al., 2021; Lee et al., 2023), 온라인 동영상(Ko and Lee, 2021), 금융서비스(Kim and Kim, 2022), 항공서비스(Ko, 2023) 등 소비자 인식과 니즈를 파악하여 서비스 품질 및 만족도 향상을 위한 방향을 제시하였다. 비록 선행연구에서 텍스트 마이닝 기법은 서비스 전

략과 경쟁력을 분석하는 데 높이 평가되었지만, 분석 대상이 소비자 리뷰와 같이 범위가 한정되어 있어 연구결과에 대한 편향성이 제기될 가능성이 있다. 즉, 서비스에 대한 소비자 인식을 분석하는 데 있어서 해당 기업의 소비자 리뷰는 사용자의 극단적인 경험, 기업의 마케팅 등 다양한 요소에 영향을 받을 수 있어서 편향성에 대한 가능성이 있다. 따라서, 이 같은 한계점을 보완하기 위해서는 소비자의 자발적인 성향이 높은 리뷰를 활용하여 보다 객관성을 높일 필요가 있다.

둘째, 서비스 연구에서 텍스트 마이닝은 기존 연구에서 주요 주제나 이슈를 파악하는 데 활용되었다(Jeong and Kim, 2018; Lee and Rha, 2018; Cho and Han, 2021; Rha, 2022; Rha and Lee, 2022; Chin et al., 2023; Lee et al., 2023). 예를 들어, Lee and Rha(2018)는 연구논문의 초록을 대상으로 텍스트 마이닝을 실시하여 서비스 분야의 핵심 이슈와 주제를 파악하였다. Lee et al.(2023)은 국내 연구논문을 대상으로 텍스트 마이닝을 활용하여 아마존 웹 서비스에 대한 동향을 살펴보았다. 이와 같은 선행연구는 서비스 분야의 주요 이슈나 동향을 살펴보는 데 있어 텍스트 마이닝을 활용함으로써 객관성, 효율성, 새로운 시각과 같은 시사점을 제시했지만, 서비스 분야에 대한 주요 이슈나 동향을 살펴보는 데 있어서 학문적 연구논문을 대상으로만 분석했기 때문에 실무적 차원에서의 관심을 끌어내지는 못했다. 따라서 학문적-실무적 관심의 격차를 줄이기 위해서는 서비스 수요자 관점에서 서비스 분야에 대한 주요 이슈와 동향을 살펴볼 필요성이 있다.

## 2.3 유튜브

유튜브(YouTube)는 이용자가 관심 있어 할 콘텐츠를 자체 제작하고 이를 통해서 시청자들과 커뮤니케이션을 하는 대표적인 소셜 미디어로 알려져 있다. 미국의 대표적인 여론 조사 기구인 퓨 리서치 센터(Pew Research Center)의 발표에 따르면, 유튜브는 미국 성인들이 가장 많이 이용하고 있으며, 국내에서도 전 연령대에

서 가장 많이 이용하는 것으로 나타났다(Pew Research Center, 2023). 이처럼 유튜브는 대표적인 소셜 미디어로 급부상함에 따라 개인 이용자뿐만 아니라 기업 경영에서도 그 중요성이 높아지고 있다. 특히, 유튜브 동영상은 제작자의 자체 관심을 바탕으로 구성되지만, 동영상 제작에 있어 시청자와의 상호작용이 중요하기 때문에 사용자의 관심을 끌 수 있는 콘텐츠 제작이 무엇보다 중요하다. 따라서 유튜브 동영상은 불특정 다수를 위한 콘텐츠 제작을 통해 사용자(시청자)에게 제공되는 만큼 대중에 미치는 영향력이 크기 때문에 서비스 분야에 대한 흐름을 파악하는 데 유용하게 사용될 수 있다(Jeong, 2022).

### 3. 연구 방법 및 절차

본 연구는 서비스 분야에 대한 학문적-실무적 관심 격차를 줄이기 위해서 서비스 수요자 관점에서 서비스에 대한 주요 이슈와 주제를 연구하였다. 이를 위해서, 서비스 수요에 민감한 유튜브를 대상으로 텍스트 마이닝 분석을 실시하였다. 또한, 이렇게 규명된 서비스 분야에 대한 주요 이슈와 주제를 동일 기간에 연구된 서비스 연구 동향과 비교함으로써 서비스 분야의 학문적-실무적 관심 격차를 분석하였다. 본 연구의 분석 절차는 <Table 1>과 같다.

첫째, 본 연구를 위한 데이터 수집은 2013년부터 2023년 6월까지 약 10년 6개월 동안 제작 및 게재된 동영상과 연구논문을 대상으로 했다(검색일: 2023년 7월 1일). 데이터 수집 단계에서 분석에 필요한 서비스 관련 동영상과 서비스 연구논문을 추출하기 위해서 검색 키워드를 선정하였다. 검색 키워드는 ‘service’ 혹은 ‘services’로 선정하였다. 이렇게 선정된 검색 키워드를 활용하여 유튜브 서비스 관련 동영상을 수집하였다. 또한, 서비스 분야 관련 연구논문은 학술 데이터베이스인 SCOPUS를 이용하여 수집하였다. 더 정확한 분석을 위해 수집된 데이터 중에서 유튜브 동영상 조회수가 최소 100 이상, 그리고 저널 영향력 지수(Impact Factor)를 활용하여 영향력 지수가 1.0 이상인 서비스 분야 관련 동영상과 연구논문을 추출하였다. <Fig. 1>은 본 연구에서 분석에 사용될 서비스 분야 관련 (1) 유튜브 동영상과 (2) 연구논문에 대한 데이터 수집 결과이다. 서비스 분야 관련 (1) 유튜브 동영상은 총 2,853개가 수집되었으며, 2013년 145개(동영상에 대한 댓글 및 댓글 2,963개)에서 최근 2023년 한해(6월 30일까지) 288개(동영상에 대한 댓글 및 댓글 8,520개)까지 증가하는 추세를 보인다. 또한 (2) 서비스 분야 관련 연구논문은 총 19,973편이 수집되었는데, 이는 2013년 1월 1일부터 2023년 6월 30일까지 매년 약 1,000편 이상의 연구논문이 게재되는 추세를 보인다.

Table 1 Analysis Process

	Process	
	YouTube(2013.01. ~ 2023.06)	Article(2013.01. ~ 2023.06)
Data Collection	Select searching keyword	Select searching keyword
	Collect YouTube channel and video	Collect journal and paper
Text Mining	Extract text from YouTube video	Extract text from article abstract
	Refine and Standardize text	Refine and Standardize text
	Extract main text using TF-IDF	Extract main text using TF-IDF
Network construction	Transform two-mode(video - text) to one-mode(text - text) network	Transform two-mode(article - text) to one-mode(text - text) network
	Construct text network	Construct text network
Network analysis	Analyze degree centrality	Analyze degree centrality
	Analyze topic modeling	Analyze topic modeling
	Analyze degree centrality by years	Analyze degree centrality by years

둘째, 네트워크 구성에 앞서 텍스트 마이닝을 활용하여 네트워크를 구성할 단어를 추출하였다. 분석에 사용될 단어는 각각 (1) 유튜브 동영상 음성 콘텐츠와 (2) 서비스 연구논문 초록에서 단어를 추출하였다. 유튜브 동영상은 동영상 음성을 유튜브에서 자체적으로 텍스트로 변환시켜 제공하기 때문에 이를 추출하였다. 추출 단어의 품사는 명사로 한정하였으며, 유의미한 단어로 구성하기 위해 사전 분석에서 제외하기 위한 ‘제외어’, 동일한 의미를 지닌 단어를 하나의 단어로 통일하는 ‘유의어’, 두 개 이상의 단어가 하나의 단어를 의미하는 ‘지정어’를 각각 설정하였다. 또한, ‘유의어’ 및 ‘지정어’를 설정하는 데 있어서 서비스 분야 관련 연구논문의 저자 키워드를 참고하였다. 그리고 ‘제외어’를 설정하는 데는 분석에 의미 없는 관형어뿐만 아니라 Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) 분석을 활용하였다(Salton and Buckley, 1988). TF-IDF 분석은 특정 단어의 중요성을 계산할 수 있으며, 본 연구에서는 TF-IDF 값이 0.5 이하인 단어를 ‘제외어’에 포함하였다(Rha, 2022). 또한, 보다 체계적인 분석을 실시하기 위해 추출된 단어에 대한 표준화를 실시하였다. 이는 추출된 단어들이 비록 동일한 의미를 지니더라도 저자에 따라 표기법이 다를 수 있으므로 표준화 작업을 거쳤다. 추출된 단어에 대한 표준화는 다음과 같은 기준을 적용하였다. (1) 대문자를 소문자로 통일(예, SERVICE → service), (2) 하이픈(괄호) 제거, (3) 단어의 복수 표현을 단수 표현으로 통일(예, services → service), (4) 동일한 의미의 단어를 통일(예, SCM, management of supply chain, supply chain management → supply chain management).

셋째, 추출된 주요 단어를 활용하여 텍스트 네트워크 분석을 실시하기 위해 (1) 동영상 - 단어와 (2) 논문 - 단어 이원모드 네트워크를 (3) 단어 - 단어(유튜브 동영상 콘텐츠), (4) 단어 - 단어(서비스 연구논문)와 같은 일원모드 네트워크로 변형하였다. 이원모드 네트워크를 일원모드 네트워크로 변환할 때, 단어 간 인접거리 기준을 ‘3’으로 설정하고 해당 단어의 공동출현 횟수를 ‘3 이상’으로 하였다. 단어가 서로 인접거리에 있는

경우에는 서로 상호 연관성이 높다고 가정한다.

마지막으로, 각각 형성된 (1) 유튜브 서비스 동영상과 (2) 서비스 분야 관련 연구논문의 일원모드 네트워크를 대상으로 서비스에 대한 주요 이슈와 주제를 분석하였다. 이를 위해서, 연결 중심성 분석(Degree Centrality)을 실시하였다. 네트워크에 연결 중심성이 높은 노드(Node)는 다른 근접 노드와 많이 연결되어 있는 정도를 나타낸다. 특히, 단어 네트워크에서 연결 중심성이 높은 단어는 텍스트에서 자주 언급되는 단어로 이슈와 깊은 관련이 있는 단어로 볼 수 있다. 예를 들어, ‘서비스 품질’과 연결 중심성이 높은 단어는 ‘품질’, ‘고객만족’, ‘경험’ 등이 될 수 있다. 이러한 단어들은 ‘서비스 품질’과 관련된 중요한 개념이며, 이러한 관점이 네트워크 상에서 연결 중심성이 높은 단어이며, 관련 주제와 관련이 높다는 것을 의미한다.

또한, 시기별로 구분하여 주요 서비스 이슈에 대한 변화를 파악하였다. 추가적으로 본 연구에서는 토픽 모델링을 통해서 핵심 주제를 파악하였다. 이를 위해서 Latent Dirichlet Allocation(LDA) 기법을 활용했다. LDA는 (1) 동영상 - 단어와 (2) 논문 - 단어 이원모드를 구축하기 위해 구성된 인접행렬을 활용하여 각 토픽을 계산한다. LDA를 통한 토픽을 도출하기 위해서는 토픽의 수(k), 하이퍼 파라미터( $\alpha$ ,  $\beta$ )의 설정이 필요한데, 본 연구에서  $\alpha$ 는  $50/k$ ,  $\beta$ 는 0.1로 설정하였다(Griffiths and Steyvers, 2004; Rha, 2022).

본 연구에서는 네트워크 분석 툴인 NetMiner 4.0을 활용하였다.

## 4. 분석결과

### 4.1 전체 기간 분석결과(2013 ~ 2023: 전체)

#### 4.1.1 연결 중심성 분석(2013 ~ 2023: 전체)

본 연구는 연결 중심성 분석(Degree Centrality)을 활용하여 추출한 단어로부터 전체 기간에 대한 주요 이슈를 파악하였다. 연결 중심성은 네트워크 내 인접 노드들과 연결 정도(링크 수)가 높다는 것을 나타내기 때문에 네트워크 내 높은

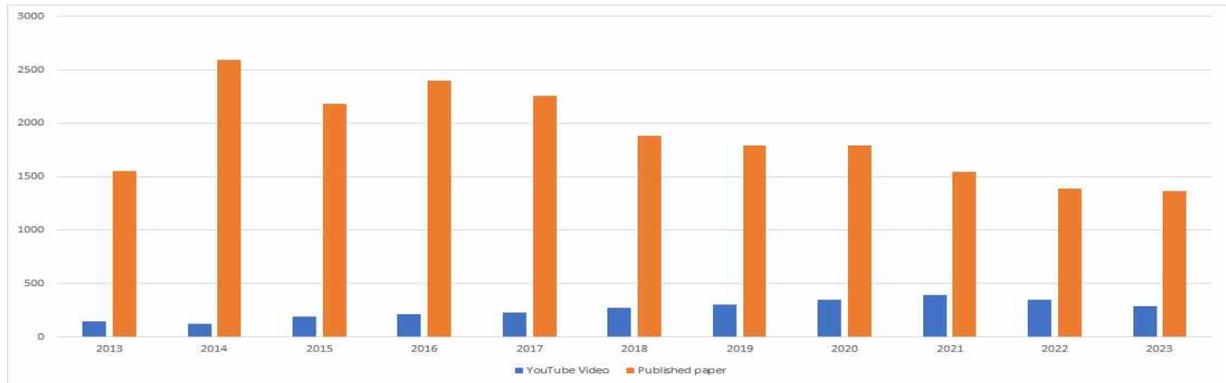


Fig. 1 No. of Collected YouTube Video and Published Article

영향력 있는 노드를 의미한다. 특히, 텍스트 네트워크에서 연결 중심성이 높은 단어는 해당 이슈와 깊은 관련 있는 단어라 할 수 있다(Jeong and Kim, 2018; Rha, 2022). 연결 중심성 분석 결과는 <Table 2>와 같다. 먼저 유튜브 서비스 동영상에서 연결 중심성이 높은 단어는 ‘information technology(IT)’, ‘data’, ‘solution’, ‘mobile’, ‘product’, ‘application’, ‘digital’, ‘health’, ‘fiance service’, ‘food’ 순으로 나타났다. 연결 중심성 분석을 바탕으로 유튜브 서비스 동영상에 대한 주요 이슈는 크게 (1) 디지털화, (2) 비대면 서비스로 구분할 수 있다.

반면에 서비스 분야의 학문적 연구논문을 대상으로 서비스 분야에 대한 주요 이슈를 살펴보면, ‘service quality’, ‘quality’, ‘customer satisfaction’, ‘right’, ‘experience’, ‘satisfaction’, ‘management’, ‘service innovation’, ‘practice’, ‘innovation’ 순으로 분석되었다. 서비스 분야 연

구에 대한 주요 이슈는 크게 (1) 서비스 품질, (2) 고객만족, (3) 서비스 혁신으로 구분되었다. 서비스 분야 관련 연구논문의 텍스트 네트워크 분석을 살펴보면(<Table 2>, <Fig. 2> 참조), ‘service quality’와 ‘quality’에 대한 단어가 높은 연결 중심성을 가지고 있는 것을 볼 수 있다. 주목할 만한 점은 ‘service quality’ 단어와 직접적으로 연결된 단어를 살펴보면 ‘service quality’는 서비스 내 다양한 분야에서 연구되었다는 것을 확인할 수 있었다. 예를 들어, ‘service quality’와 직접 연결된 서비스 분야로는 ‘hotel’, ‘hotel industry’, ‘bank’, ‘internet banking’, ‘tourism’, ‘hospital’, ‘logistics’, ‘retailer’, ‘airline’, ‘airline industry’, ‘school’, ‘government’, ‘restaurant’, ‘casino’ 등으로 나타났다. 이처럼 ‘service quality’ 연구는 산업 내 다양한 분야에서 폭넓게 연구되고 있다는 점을 확인할 수 있었다.

Table 2 Degree Centrality of Text Network(2013.01. ~ 2023.06.)

	YouTube		Published Article	
	Main Text	Degree Centrality	Main Text	Degree Centrality
1	information technology(IT)	0.0705	service quality	0.0659
2	data	0.0605	quality	0.0488
3	solution	0.0505	customer satisfaction	0.0338
4	mobile	0.0404	right	0.0331
5	product	0.0303	experience	0.0291
6	application	0.0202	satisfaction	0.0287
7	digital	0.0201	management	0.0277
8	health	0.0190	service innovation	0.0276
9	financial service	0.0105	practice	0.0155
10	food	0.0101	innovation	0.0151

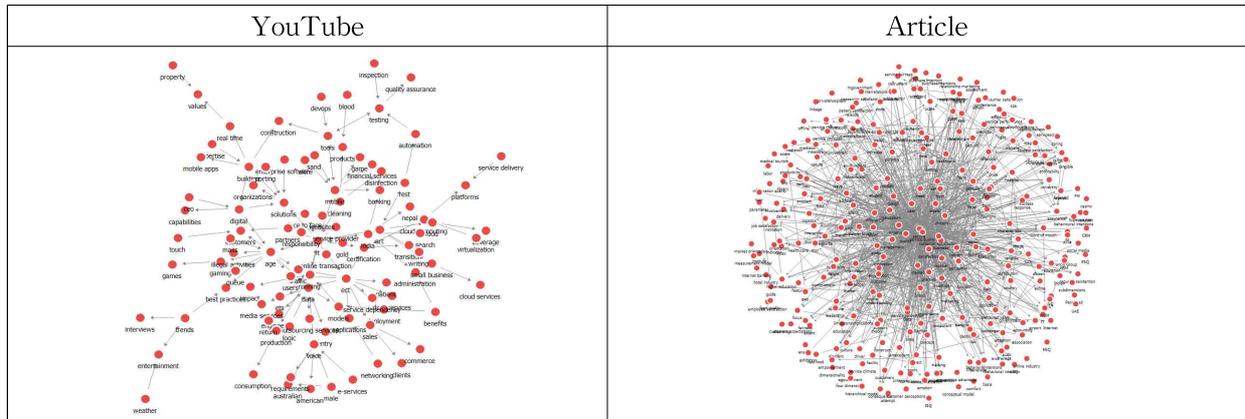


Fig. 2 Text Network (YouTube Video and Article)

또한, 서비스 연구에서는 ‘service quality’ 단어뿐만 아니라 ‘customer satisfaction’이라는 단어 또한, 높은 연결 중심성을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 이는 ‘customer satisfaction’은 기업 성과로써 그 중요성이 반영된 결과라 할 수 있고, 서비스 연구에 있어서 다른 기업 성과보다는 ‘customer satisfaction’이라는 부분에 더 집중되어 있는 것을 확인할 수 있다.

#### 4.1.2 주요 이슈별 에고 네트워크 분석 (2013 ~ 2023: 전체)

앞선 절에서는 유튜브 서비스 동영상과 서비스 관련 연구논문을 대상으로 약 10년 동안 (2013.01. ~ 2023.06.)의 서비스에 대한 주요 이슈를 살펴보았다. 하지만 유튜브 서비스 동영상과 서비스 관련 연구에서 연결 중심성이 높은 단어가 나타내는 구체적인 의미를 파악하기 위해서는 추가적인 분석이 필요하다. 이를 위해서 본 연구는 연결 중심성이 높은 단어들을 대상으로 에고 네트워크 분석(Ego-Network Analysis)을 실시하였다. 그 결과는 <Table 3>과 같다. 에고 네트워크는 특정 노드(단어)를 중심으로, 그 노드와 직접 연결된 인근 노드(단어)로만 구성된 하위 네트워크이다. 앞서 연결 중심성 분석을 통해서 유튜브 서비스 동영상에 대한 주요 이슈는 크게 (1) 디지털화, (2) 비대면 서비스로 구분할 수 있었는데, 이를 에고 네트워크 분석을 통해서 보다 구체적인 의미를 살펴보았다.

세부적으로 분석결과를 살펴보면, 앞서 유튜브

서비스 동영상에서 연결 중심성이 높은 상위 단어는 ‘IT’, ‘solution’, ‘digital’로 분석되었다. ‘IT’, ‘solution’, ‘digital’ 단어에 대한 에고 네트워크 분석결과 ‘IT’, ‘solution’, ‘digital’ 단어들이 서로 연결되어 있고, 또한, ‘online transaction’, ‘website’, ‘enterprise software’, ‘building’, ‘capability’ 단어들이 ‘IT’, ‘solution’, ‘digital’ 단어들과 직접적으로 연결된 것으로 분석되었다. 이는 서비스 디지털화에 대한 높은 관심에 따라 IT와 디지털을 활용한 서비스가 확대되고 있음을 의미한다. 대표적인 예로 ‘IT’, ‘solution’, ‘digital’ 단어가 포함된 동영상의 제목은 “What is XaaS (anything as a service)? Cloud Services Toronto - 365 IT solutionS”이다 (<https://www.youtube.com/watch?v=5r8cCtffuC8>). 이 동영상은 클라우드 서비스를 소개하는 동영상이다. 이러한 유형의 동영상이 많이 소개된 이유는 디지털화 자체가 서비스 산업에서 경쟁우위 및 고객의 니즈 충족을 위한 주요 이슈 중 하나이기 때문이다.

또한, ‘mobile’, ‘product’, ‘health’, ‘food’와 같은 연결 중심성이 높은 단어들의 에고 네트워크 분석을 했을 때, ‘mobile’, ‘product’, ‘health’, ‘food’ 단어와 직접 연결된 단어는 ‘game’, ‘banking’, ‘finance service’, ‘delivery’, ‘mobile application’, ‘mobile app’으로 나타났다. 정보통신기술이 발전함에 따라 금융서비스는 모바일과 연결되어 활발하게 발전했다. 그러나 이 같은 서비스가 COVID-19 팬데믹을 겪으면서 단순히

모바일 금융서비스를 벗어나 배달, 교육, 검색 등과 융합되어 발전한 것으로 분석된다. ‘food’, ‘health’, ‘mobile’ 단어가 포함된 대표적인 유튜브 동영상의 제목은 “Best meal kIT delivery services. Check out the BEST meal kIT delivery services!” (<https://www.youtube.com/watch?v=gfNwQQq3L-w>)이다. 이러한 융합된 유형의 동영상이 대중의 관심을 받은 이유는 모바일을 통한 이용의 편리성이 있었기 때문으로 볼 수 있다. 즉, 모바일을 통한 서비스 유형이 다양하게 확산하고 있는 흐름을 보여 주고 있다.

서비스 관련 연구 역시 주요 이슈에 대한 구체적인 의미를 파악하기 위해서 연결 중심성이 높은 단어를 대상으로 에고 네트워크 분석을 실시하였다. 특히, 앞선 절의 연결 중심성 분석에서 서비스 관련 연구에서 핵심 이슈로 등장한 (1) 서비스 품질, (2) 고객만족, (3) 서비스 혁신 단어를 중심으로 에고 네트워크 분석을 실시하였다. ‘service quality’ 단어의 에고 네트워크 분석 결과, ‘service quality’와 직접적으로 연결된 단어 중 높은 연결성을 가진 단어는 ‘loyalty’, ‘perceived value’, ‘trust’로 분석되었는데, 이러한 용어는 ‘service quality’ 관련 연구시 공통적으로 다루어지는 것으로 나타났다. 즉, 서비스 품질을 논의하려면 ‘loyalty’, ‘perceived value’, ‘trust’ 등의 단어가 함께 연구되어야 한다는 것이다. 특히 주목할 만한 결과로 ‘service quality’는 다양한 산업에 폭넓게 연구되고 있다는 점을 확인할 수 있었다. 에고 네트워크 분석을 활용하여 서비스 산업별 ‘service quality’에 대한 구체적인 이슈를 파악하였다. 이를 위해서 각 서

비스 산업별(e.g. hotel)로 ‘service quality’에 대한 에고 네트워크 분석을 추가로 실시하였다. 분석결과, 서비스 분야별 ‘service quality’에 따른 연구 이슈 중 ‘customer satisfaction’, ‘service innovation’, ‘trust’, ‘loyalty’와 같은 연구는 서비스 산업의 세부 영역과 상관없이 공통적으로 그리고 지속적으로 연구되고 있는 것으로 나타났다.

반면에 ‘customer satisfaction’에 대한 구체적인 이슈를 파악하기 위해서 ‘customer satisfaction’ 및 ‘satisfaction’ 단어와 직접 연결성이 높은 단어를 살펴봤다. 그 결과는 ‘customer satisfaction’ 및 ‘satisfaction’ 단어와 직접 연결성이 높은 단어로 ‘loyalty’, ‘trust’, ‘service recovery’, ‘perceived value’, ‘word of mouth’, ‘commitment’, ‘service failure’, ‘behavioral intention’, ‘emotion’ 등으로 분석되었다. 즉, 서비스 분야 관련 학술연구에서 고객만족과 관련된 연구는 위의 이슈(단어)가 공통적으로 함께 연구되고 있다는 점을 알 수 있다.

또한, ‘service innovation’과 관련된 세부 이슈를 파악하기 위해서 ‘service innovation’ 및 ‘innovation’과 직접적으로 연결된 단어를 파악하였다. 그 결과로 ‘service innovation’ 및 ‘innovation’과 강하게 연결된 단어는 ‘new service development’, ‘product innovation’, ‘servitization’, ‘service design’, ‘open innovation’, ‘resource integration’, ‘customer participation’인 것으로 분석되었다. 즉, 위와 같은 이슈들이 서비스 혁신과 관련되어 주로 연구되고 있다.

Table 3 Results of Ego-Network by Main Issues

	Main Issues	Main Text Associated with Main Issues
YouTube	IT, solution, digital	online transaction; website; enterprise software; building; capability
	mobile, product, health, food	game; banking; finance service; delivery; mobile application; mobile app
Article	service quality	loyalty; perceived value; trust
	customer satisfaction, satisfaction	loyalty; trust; service recovery; perceived value; word of mouth; commitment; service failure; behavioral intention; emotion
	service innovation, innovation	new service development; product innovation; servitization; service design; open innovation; resource integration; customer participation

**4.1.3 주요 산업별 에고 네트워크 분석  
(2013 ~ 2023: 전체)**

본 연구에서는 연결 중심성이 높은 주요 단어에 대한 에고 네트워크 분석뿐만 아니라 각 서비스 산업별로 세부적인 이슈를 파악하기 위해 각 서비스 산업을 중심으로 에고 네트워크 분석을 추가로 실시하였다. <Table 4>는 그 주요 산업별 에고 네트워크 분석결과를 요약한 것이다. 이를 통해서 각 서비스 산업별 유튜브 동영상과 서비스 분야 관련 연구에 대한 주요 관점 분석결과, 유튜브 동영상의 경우 서비스 산업과 관련된 단어를 중심으로 나타났지만, 상대적으로 산업별 세부 분야를 포함하지 않고 있는 것으로 분석되었지만, 연구논문 분야에서는 상대적으로 서비스 분야별 주요 이슈를 다양하게 포함하고 있는 것으로 분석되었다. 이는 동영상이라는 매체가 가지고 있는 특성으로 인하여 세부 분야를 자세하게 영상화할 수 없는 한계점으로 많은 키워드를 담고 있지 못하지만, 학문 분야는 서비스 분야별로 세부적 이슈를 중심으로 연구를 하기 때문에 다양한 세부적인 이슈가 분석된 것으로 파악된다. 또한, 동영상의 경우 화면을 통해 사용자와 커뮤니케이션을 하게 되고,

사용자가 동영상을 시청해 주어야만 영향력이 높아지기 때문에 대중에게 자신의 관점을 어필하기 위해 과도한 이슈로 영상이 만들어질 수 있어 서비스 영역별 세부 분야별로 다양한 이슈가 만들어지는 것에는 한계점이 있는 것으로 평가된다.

**4.1.4 토픽 모델링 분석(2013 ~ 2023: 전체)**

본 연구는 앞선 절에서 유튜브 서비스 동영상과 서비스 관련 연구논문의 주요 이슈를 파악하기 위해서 텍스트 네트워크를 대상으로 연결 중심성 분석을 실시하였다. 또한, 보다 구체적인 이슈를 분석하기 위해서 연결 중심성이 높은 단어를 중심으로 에고 네트워크 분석을 실시하였다. 하지만 이 같은 연결 중심성 분석과 에고 네트워크 분석은 연결성이 높은 단어를 통해서 특정 이슈를 파악하기는 수월하지만, 해당 이슈들로 구성된 주제를 파악하기에는 한계가 있다. 이에 본 연구는 토픽 모델링(Topic Modeling)을 통해서 유튜브 서비스 동영상과 서비스 관련 연구논문의 핵심 주제를 분석하였다. 그 결과는 <Table 5>와 같다.

유튜브 서비스 동영상의 토픽 모델링 분석 결

Table 4 Results of Ego-Network by Industries

	Industries	Main Text Associated with Industries
You Tube	Hotel	job; waiter; management; vacancy; status; salary; restaurant; receptionist; training; housekeeping
	Bank	card; debit; loan; information; civil services; awareness; account
	Hospital	visit; transfer; time
Article	Hotel	disability; hospitality; competitive advantage; fuzzy ahp; corporate image; collectivism; servqual; perceived service quality; knowledge sharing
	Bank	open banking; globalization; financial service; confidence; interpretive structural modeling; employee; service process; brand; intention; insurance
	Hospital	expectation; specialization; healthcare quality; information system; technical quality; organizational commitment; healthcare management; quality assessment; lean; organization learning
	Tourism	hospitality; contract; government support; destination loyalty; destination image; marketing; ai; demand; tourist satisfaction; social media
	Retailing	servicescape; crisis management; frontline employee; experimental design; self service; customer experience; relationship marketing; customer experience; e-commerce; shareholder value
	Restaurant	time series; human likeness; voice; employee turnover; customer expectation; service environment; language; service process; customer perception; hotel

Table 5 Results of Topic Modeling

YouTube		
	Main Topic	Main Text
1	Health care service	health; healthcare; civil service; housing; public service
2	Mobile service	mobile; banking; game; mobile application; mobile app;
3	Cloud service	it; solution; cloud service; cloud security; cyber security
4	Platform service	user; human; platform; cooking; food delivery service
5	Entertainment service	social; tracking; tourism; entertainment service; entertainment
Article		
	Main Topic	Main Text
1	Service quality	service quality; satisfaction; quality; customer satisfaction; dimension
2	Service innovation	service innovation; innovation; recovery; knowledge

과는 (1) healthcare service, (2) mobile service, (3) cloud service, (4) platform service, (5) entertainment service로 다섯 개의 주제로 분석되었다. 이는 앞서 분석한 유튜브 서비스 동영상의 주요 이슈와 비슷한 맥락을 보이고 있다. 즉, 유튜브 서비스 동영상에서 핵심 이슈로 제시되고 있는 ‘디지털화’, ‘비대면 서비스’에 대한 내용들이 결합하여 앞서 좀 더 세부적인 다섯 가지 주제로 나타내고 있다. 반면에 서비스 분야 연구에 대한 토픽 모델링 분석 결과를 살펴보면 크게 (1) service quality, (2) service innovation으로 구분할 수 있다. 이는 앞서 분석된 서비스 관련 연구의 주요 이슈인 ‘서비스 품질’, ‘고객만족’, ‘서비스 혁신’과 비슷한 결과를 보여 준다. 이 같은 결과는 ‘고객만족’은 서비스 연구에 있어 핵심 이슈이지만 서비스 연구 주제에 있어서는 ‘고객만족’ 보다는 이를 포함한 (1) service quality, (2) service innovation과 같은 주제가 중심이 되고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

#### 4.2 연도별 분석결과(COVID-19 전과 후)

앞선 절에서는 2013부터 2023년 6월까지 약 10년 6개월 동안의 서비스 분야에 대한 주요 이슈와 주제를 (1) 유튜브 동영상과 (2) 서비스 관련 연구논문들을 대상으로 비교 분석하였다. 본

절에서는 COVID-19를 중심으로 COVID-19 전과 후로 구분하여 기존 서비스 이슈에 대한 흐름이 어떻게 변화되고 있는지를 고찰하였다. 이를 위해서, 분석 기간을 2019년 12월 최초 COVID-19 발생 시점을 기준으로 하여 COVID-19 전(2016.05. ~ 2019.11.)과 후(2019.12. ~ 2023.06.)로 43개월씩 구분하였다. 특히 2016년 5월을 기준으로 한 이유는 2016년 1월 20일 스위스 다보스에서 열린 세계경제포럼에서 4차 산업혁명에 대한 개념이 제시되었기 때문에 2016년을 기준으로 하였다. 이러한 이유로 COVID-19 전/후로 구분된 기간을 대상으로 텍스트 네트워크를 구성하였고, 그에 따른 주요 단어를 추출하기 위해서 연결 중심성 분석을 실시하였다. 하지만 분석결과, 유튜브 동영상은 COVID-19 전과 후를 구분했을 때 의미 있는 키워드가 도출되지 못했다. 이는 비록 분석의 정확성을 위해서 영향력 있는 동영상을 선정하고, 텍스트를 표준화하는 등 다양한 노력을 기울였지만, 유튜브에서 서비스에 대한 개념이 광범위하게 활용되어 COVID-19 전과 후에 대한 서비스 흐름을 파악하기 어려웠다. 이를 보완하기 위해서, 추가로 Content Analysis를 실시하였다. 즉, 유튜브에서 COVID-19 전과 후의 주요 서비스 이슈를 파악하기 위해서 COVID-19 전과 후에 가장 영향력 있는 상위 세 개의 유튜브 동영상을 추출하여 Content Analysis를 실시하였다. 이를 위해서,

본 연구는 유튜브 동영상의 조회수를 기준으로 COVID-19 전과 후로 상위 세 개의 동영상을 추출하였다. 하지만, 조회수는 현재부터 동영상의 제작 기간이 길면 길수록 일반적으로 높아지기 때문에 조회수를 현재(데이터 수집된 시점: 2023년 7월 1일)부터 동영상 제작 기간까지로 나누어 표준화하였다. <Table 6>은 COVID-19 전과 후의 영향력 있는 서비스 관련 동영상 제목이고 그에 따른 주제를 나타내고 있다. <Table 6>을 살펴보면, COVID-19 전에는 웹 서비스에 대한 동영상이 가장 영향력 있는 동영상으로 분석되었다. 해당 동영상들은 주로 ‘AWS’, ‘Azure’와 같은 클라우드 플랫폼을 다루고 있다. ‘AWS’는 아마존이 제공하는 클라우드 컴퓨터 플랫폼이며, ‘Azure’는 마이크로소프트에서 제공하는 클라우드 컴퓨터 플랫폼으로 데이터 분석, 사물인터넷(IoT) 등 다양한 서비스를 제공하고 있다(Lee et al., 2023).

반면에 COVID-19 이후에는 모바일, 게임과 같은 서비스가 가장 영향력 있는 동영상으로 분석되었다. 이는 COVID-19 이후 서비스에 대한 패러다임이 홈스케이프에서 서비스스케이프로 전환됨에 따라 온라인에서 개인을 대상으로 서비스 관련 이슈가 다수 등장하였다. 특히, 소비자 개인이 사용하는 물품(예, 핸드폰) 혹은 관심 있는 취미(예, 게임)를 대상으로 한 서비스 이슈가 활발하게 공유되고 있다.

또한, 서비스 연구에서 COVID-19 전과 후를 비교했을 때, 분석결과는 <Table 7>과 같다. 주목할 만한 점은 COVID-19 전과 후와 상관없이

‘service quality’, ‘customer satisfaction’, ‘service innovation’과 같은 단어는 연결 중심성이 높은 상위에 위치하였다. 해당 키워드들이 COVID-19를 기준으로 어떻게 변화되었는지, COVID-19 전과 후로 하여 예고 네트워크 분석을 실시하였다. ‘service quality’에 대한 예고 네트워크 분석결과, COVID-19 이전에 ‘service quality’는 ‘customer satisfaction’, ‘customer loyalty’, ‘loyalty’, ‘perceived value’와 같은 키워드들과 높은 연결성을 가지고 있었다. 그러나, COVID-19 이후에는 ‘customer satisfaction’, ‘customer loyalty’와 높은 연결성뿐만 아니라 ‘COVID-19’, ‘higher education’, ‘word of mouth’와 같이 단어들이 높은 연결성을 가지고 있었다. 국내의 경우, 2022년에는 비대면 강의보다는 대면강의 비율이 높아지면서 COVID-19 기간동안 접했던 비대면 교육방식(온라인 강의)에서 구전 효과 이슈가 ‘service quality’와 높은 연결성을 가지게 된 것으로 볼 수 있다. 또한, ‘customer satisfaction’을 COVID-19 전과 후를 비교했을 때, COVID-19 이전에는 ‘customer loyalty’, ‘loyalty’, ‘perceived value’와 같은 단어들이 ‘customer satisfaction’과 함께 높은 연결성을 가지고 있었는데, COVID-19 이후에는 ‘e-service quality’, ‘customer retention’, ‘repurchase intention’, ‘online review’와 같은 단어가 ‘customer satisfaction’과 높은 연결성을 가지고 있었다. 이는 COVID-19 이전에는 고객 만족을 달성하는 데 있어서, ‘customer loyalty’ 혹은 ‘perceived value’와 같이 전통적인 서비스 개념

Table 6 Main YouTube Video(2016.05. ~ 2019.11. vs. 2019.12. ~ 2023.06.)

Before COVID-19 (2016.05. ~ 2019.11.)		
	Title of YouTube	Topic
1	“AWS Tutorial For Beginners AWS Full Course - Learn AWS In 10 Hours AWS Training Edureka”	Web service
2	“Azure Full Course - Learn Microsoft Azure in 8 Hours Azure Tutorial For Beginners Edureka”	Web service
3	“Introduction to AWS Services”	Web service
After COVID-19 (2019.12. ~ 2023.06.)		
	Title of YouTube	Topic
1	“Mobile Service Center Reality - vivo Authorised Service Center #shorts #vivo”	Mobile service
2	“Triggered Insaan Delivery Wala [Totally Reliable Delivery Services]”	Entertainment service
3	“Microsoft Azure Fundamentals Certification Course (AZ-900)”	Web service

Table 7 Degree Centrality of Text Network(2016.05. ~ 2019.11. vs. 2019.12. ~ 2023.06.)

	Published Article			
	Before COVID-19 (2016.05. ~ 2019.11.)		After COVID-19 (2019.12. ~ 2023.06.)	
	Keyword	Degree Centrality	Keyword	Degree Centrality
1	service quality	0.3049	service quality	0.2792
2	customer satisfaction	0.1947	customer satisfaction	0.1756
3	service innovation	0.1265	covid 19	0.1591
4	loyalty	0.0914	artificial intelligence	0.1226
5	trust	0.0865	service innovation	0.1065

에 집중되어 연구되었다. 하지만, COVID-19 이후에는 온라인 거래가 폭발적으로 활성화됨에 따라 온라인 가상공간에서의 ‘e-service quality’, ‘online review’와 같은 이슈가 고객만족과 관련하여 높은 연결성을 가지게 되었다(Oh and Yi, 2023). 또한, ‘customer retention’, ‘repurchase intention’은 전통적으로 서비스 연구에서 활발하게 연구되었는데, COVID-19 이후 새로운 서비스 환경에서 ‘customer retention’, ‘repurchase intention’과 같은 이슈들이 고객만족과 관련하여 다시 활발히 연구되었다. ‘service innovation’을 COVID-19 전과 후로 비교했을 때, COVID-19 이전에는 ‘new service development’, ‘servitization’, ‘corporate reputation’, ‘design thinking’, ‘service ecosystem’, ‘open innovation’과 같은 단어들이 높은 연결성을 가지고 있었으며, COVID-19 이후에는 ‘product innovation’, ‘customer participation’, ‘dynamic capability’, ‘technology’와 같은 키워드들과 연결되어 있었다. 특히, COVID-19 전후에 대한 이슈를 비교했을 때, COVID-19 이후에는 ‘artificial intelligence(AI)’가 주요 이슈로 등장하였다. ‘AI’란 단어의 예고 네트워크 분석했을 때, ‘service robot’, ‘customer service’, ‘service strategy’란 단어들이 높은 연결성을 가졌다. 이는 COVID-19 이후에 AI가 서비스 분야에서 활발히 연구되고 있다고 볼 수 있다.

## 5. 결론

디지털 전환이 이제는 기본이 되고 있고, 디

지털이라는 색을 입히지 않으면 시장에서 경쟁 우위를 영위하는 것이 쉽지 않은 환경이 구축되고 있다. 특히 디지털 전환은 융합의 형태로 소비자에게 다가가기 때문에 서비스 산업에서의 디지털 전환은 필수가 되고 있다. 이러한 점에서 서비스 관련 분야에서 학문적-실무적으로 쟁점이 되는 항목(또는 키워드)을 찾아서 혁신적인 방법으로 고객맞춤형 서비스를 제공해야 한다.

이러한 관점에서 본 연구는 서비스 분야와 관련한 유튜브 동영상과 서비스 분야 관련 연구논문을 활용하여 2013년 1월부터 2023년까지 6월까지 약 10년 6개월 동안의 서비스 분야 주요 이슈와 흐름을 분석하였다. 이를 위해서, 텍스트 마이닝을 활용하여 서비스 분야 관련 유튜브 동영상 콘텐츠와 서비스 분야 관련 연구논문 초록에서 주요 텍스트를 추출하여 텍스트 네트워크를 구성하였다. 그런 다음, 텍스트 네트워크를 연결 중심성 분석 및 예고 네트워크 분석을 통해서 주요 이슈를 파악하고, 토픽 모델링 분석을 적용하여 주요 주제(키워드)를 파악하였다.

본 연구에서 실시한 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 2013년 1월부터 2023년 6월까지 약 10년 6개월간 유튜브 동영상에서 주요 서비스 이슈는 디지털화와 비대면 서비스로 분석되었다(<Tables 2-3>, <Fig. 2> 참고). 특히, 디지털화와 관련해서 ‘AWS’와 ‘Azure’와 같은 클라우드 서비스에 대한 이슈가 눈에 띄었는데, 이는 정보통신기술의 발전함에 따라 클라우드 컴퓨팅 플랫폼들에 대한 실무적 관심이 높다는 것을 나타낸다. 이 같은 클라우드 서비스의 관심은 향후 다수의 기업들이 손쉽게 데이터 분석, 사물

인터넷, 기계학습 등을 접할 수 있게 되어 소비자의 서비스 운영과 니즈에 있어 폭넓게 활용될 것이다. 또한, 배달, 금융, 게임 등과 같이 COVID-19 팬데믹 기간 익숙했던 비대면 서비스가 현재까지 주요 이슈로 분석되었다. 이 같은 결과는 토픽 모델링 분석에서도 이어지고 있다(<Table 5> 참고). ‘cloud service’, ‘mobile service’와 같이 서비스의 디지털화, ‘platform service’, ‘mobile service’, ‘entertainment service’와 같이 비대면 서비스와 같은 이슈가 약 10년 동안 주요 이슈로 나타나고 있다.

또한, 서비스 연구에서는 서비스 품질, 고객만족, 서비스 혁신은 약 10년 동안(2013.01. ~ 2023.06.)의 주요 이슈로 분석되었다. 이 연구를 기반으로 예고 네트워크 분석을 시행한 결과, 전통적인 서비스 개념(e.g. customer loyalty)과 주로 강하게 연결된 것으로 분석되었다(<Table 3-4> 참고). 이는 2013년부터 2023년 6월까지 약 10년 동안 COVID-19 라는 전 세계 유례없는 팬데믹이 있었지만, 서비스 연구 분야에서는 기존 활발히 연구되었던 서비스 개념을 중심으로 지속적으로 연구되었다고 할 수 있다. 이 같은 결과는 토픽 모델링 결과와 유사한데(<Table 5> 참고), 약 10년간의 서비스 연구에서 핵심 주제로 나타난 ‘service quality’, ‘service innovation’과 같은 키워드는 전통적으로 중요하게 다루어졌던 서비스 주제인데, 이러한 키워드는 지속적으로 연구되고 있다는 점이다.

둘째, COVID-19 전(2016.05. ~ 2019.11.)과 후(2019.12. ~ 2023.06.)로 구분하여 유튜브 동영상의 주요 이슈는 기업 중심의 디지털 서비스에서 소비자 개인 중심의 서비스로 변화했다(<Tables 6-7> 참고). 즉, COVID-19 이전 ‘AWS’와 ‘Azure’와 같은 클라우드 서비스에 대한 이슈 중심이었지만, COVID-19 이후에는 모바일, 게임, 엔터테인먼트 등과 같이 소비자 개인(자신)을 위한 차별화된 서비스로 변화하였다. 이는 COVID-19 팬데믹으로 인한 비대면 활동으로 인한 개인적인 성향이 강해진 부분과 맥락이 유사하다(Jung and Park, 2021).

반면에, 서비스 연구 분야에서는 COVID-19

전과 후를 비교했을 때, 전통적인 서비스 개념을 중심으로 연구가 되었다는 점은 유사했다(e.g. service quality, customer satisfaction, service innovation). 그러나, COVID-19 이후에는 ‘artificial intelligence’ 이슈가 주요 서비스 연구 이슈로 등장하였다. 서비스 분야에서 AI는 단순히 기술이 아니라 ‘service strategy’와 같은 이슈와 함께 향후 고객만족을 달성하기 위한 전략으로 이어지고 있다. 따라서 학문적-실무적으로 동일한 결과가 도출되지는 않았다. 비록 동영상에서 유출된 키워드는 단편적이고 서비스 분야별 연결고리가 낮게 나타났지만, 이는 동영상에 가진 고유의 특성상 일반 대중을 대상으로 하지 않고 있어 다양한 키워드가 도출되지 않은 것으로 평가된다. 그러나 서비스 분야 관련 학술연구는 선행연구를 기반으로 논리적인 전개를 통해 가설검증 또는 사례 분석이 기반이 되다 보니 다양한 키워드가 공통적으로 도출되어 키워드 간 연결성이 높게 나타난 것으로 평가된다.

또한, 학문적-실무적 관심의 키워드가 공통적으로 나타나지 않은 점은 동영상은 실시간 고객의 니즈나 현 상황의 흐름에 따라 실시간으로 업데이트를 할 수 있지만, 학문적 연구는 사회적으로 어떤 이슈가 등장(언급 또는 논의)된 다음에 학문적으로 검증하는 단계이다 보니 실무적-학문적 관심의 격차가 발생하는 것으로 평가된다. 그러므로 실무적-학문적 격차를 줄이기 위한 노력보다는 실무적 관점을 학문적으로 검증하고 이에 대한 향후 트렌드를 제안하여 현장에 접목할 수 있는 이슈(키워드)를 제안하는 것이 더 나은 방안이 될 것이다. 그리고 이렇게 제안된 방안이 현장에 얼마나 효율적으로 적용되고 있는지, 적용되지 않았다면 그 이유는 무엇이고, 현장(실무)-학문 간의 격차를 어떻게 줄일 것인가를 논의하여 새로운 혁신모델이 제안되어야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 학문적 실무적 시사점을 가지고 있다. 학문적 측면에서 첫째, 본 연구는 서비스 수요자 관점에서 서비스 산업에서 요구되는 주요 이슈와 동향을 살펴보고 이를 통해서 학문적-실무적 관심(키워드) 항목을 분석하

었다는 점에서 학문적 시사점이 있다. 오늘날 서비스 분야는 새로운 변화를 접하면서 서비스 실무에 있어 학문적 서비스 연구와의 관심 격차가 발생하고 있다. 이에 본 연구는 기존 연구와 달리 서비스 수요에 민감한 유튜브 동영상 분석함으로써 수요자 관점에서 주요 이슈와 동향을 살펴보고 이를 서비스 연구 동향과 비교함으로써 학문적-실무적 관심 격차를 분석했다는 점에서 학문적 의의가 있다.

둘째, 본 연구는 서비스에 대한 주요 이슈와 주제를 파악하기 위해서 텍스트 마이닝을 활용하였다. 텍스트 마이닝을 경영학 분야에서 다수 활용되고 있지만, 서비스 분야에 대한 주요 흐름을 파악하기 위해서 유튜브와 서비스 연구에 함께 적용된 경우는 거의 없었다. 특히, 마케팅 분야에서는 텍스트 마이닝을 활용하여 소셜 미디어를 대상으로 고객의 니즈를 파악하는 데 효율적으로 활용하고 있지만, 이를 서비스 분야와 관련해서 적용한 연구가 거의 없기 때문에 서비스 분야 연구에 있어 새로운 방법론을 적용했다는 점에서 학문적으로 의미 있다.

셋째, 서비스 분야에 관한 연구 흐름을 살펴봤다는 점에서 학문적 시사점이 있다. 서비스 분야는 영역별로 광범위한 만큼 서비스 분야에 대한 전반적인 이슈와 주제를 파악하는 것은 한계가 있다. 이에 본 연구는 텍스트 네트워크 분석을 활용하여 2013년부터 2023년 6월까지 약 10년간의 서비스 분야 관련 이슈와 주제를 총체적으로 살펴봤다는 점에서 의의가 있다.

넷째, 유튜브 동영상에서는 모바일, 게임, 여행과 같은 엔터테인먼트 영역에 상대적으로 많이 치우쳐 있지만, 학문적 연구분야에서 이 영역에 관한 연구가 상대적으로 부족한 것으로 나타났다. 이는 학문적으로 이 분야의 연구 필요성을 제기할 때 활용될 수 있다.

본 연구의 실무적인 시사점은 다음과 같다. 첫째, 유튜브 동영상과 서비스 분야 관련 연구 논문을 비교했을 때, 최근에 서비스 디지털에 대한 이슈가 공통적으로 등장하였다. 즉, 유튜브 동영상의 경우는 웹 서비스, 클라우드, 모바일과 같은 이슈가 주로 등장했으며, 그와 더불어 서비스 분야 관련 연구에서도 AI 기술과 관련된

이슈가 주로 등장하였다. 이는 향후 서비스 영역은 AI와 같은 디지털 기술을 어떻게 도입할 것인가를 고민하는 서비스 담당 실무자나 경영층에게 기초적인 자료로 활용될 수 있다.

둘째, 유튜브 동영상과 서비스 관련 학술연구를 비교했을 때, 유튜브 동영상에서의 주요 서비스 분야는 모바일, 게임, 여행과 같은 엔터테인먼트 영역에 상대적으로 많이 치우쳐 있다. 그러므로 실무적으로 엔터테인먼트 분야에서 고객의 니즈를 충족시키기 위해 어떤 기술을 도입할 것인가에 대한 기초적인 객관적 지표로 활용될 수 있다.

본 연구는 위와 같은 학문적 실무적 시사점에도 불구하고 다음과 같은 한계점이 있다. 본 연구는 서비스에 대한 실무적 관심(키워드)을 파악하기 위해 유튜브 동영상을 활용하였다. 그러나 유튜브 동영상은 소비자의 관심을 파악하는데 효과적인 데이터이지만, 서비스 분야와 관련 없는 광고, 개인 방송 등이 포함되어 있어 서비스 분야에 대한 흐름을 파악하는데 오류가 발생할 수 있다. 이 같은 한계점을 바탕으로 향후 연구에서는 더 객관화할 수 있는 동영상을 추출한다면 해당 주제에 대한 흐름을 더 명확하게 파악할 수 있을 것이라 기대한다. 또한, 2013년부터 2023년 6월까지의 방대한 데이터를 수집하였지만, 2016년 4차 산업혁명 선언과 2020년 3월 전 세계적으로 확산된 COVID-19 팬데믹으로 인해 디지털 기술 확산이 급격하게 성장하였는데, 이에 따라 현장-학문 간 관심의 격차가 발생할 수 있다. 즉, 현장에서 사용되고 있는 특정 서비스가 학문적으로 동시에 그 결과가 제시될 수 없으므로 실무-학문 간 격차를 어떻게 설정할 것인가에 대한 합의를 통해 시간 차이에 따른 비교 연구가 향후 진행되어야 할 것이다.

## References

- Brown, J. J. and Reingen, P. H. (1987). Social Ties and Word of Mouth Referral Behavior. *Journal of Consumer Research*,

- 14(3), 350–362.
- Chin, H. S., Marasini, D. P. and Lee, D. H. (2023). Digital Transformation Trends in Service Industries. *Service Business*, 17(1), 11–36.
- Cho, H., Kang, S. and Ryu, M. H. (2021). An Analysis of OTT Service Review Using Text Mining: Focusing on the Competitive Advantage of Local Service. *The Journal of Korean Institute of Communications and Information Science*, 46(4), 722–733.
- Cho, K. W. and Han, N. Y. (2021). Research Trends on Emotional Labor in Korea Using Text Mining. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 26(6), 119–133.
- Cooper, H. B., Ewing, M. T. and Mishra, S. (2022). Text-Mining 10-K (annual) Reports: A Guide for B2B Marketing Research. *Industrial Marketing Management*, 107, 204–211.
- Griffiths, T. and Steyvers, M. (2004). Finding Scientific Topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101, 5228–5235.
- Jang, S. I. (2018). Industrial Structure Change Direction and Policy Issues in the Fourth Industrial Revolution. *The Korea Spatial Planning Review*, 424, 22–30.
- Ji, Y. H. and Yang, S. Y. (2016). A Qualitative Case Study on Activation of Creative Tourism through the Convergence of Medical Tourism Service: Focused on Local Governance's Political Trends and Roles. *International Journal of Tourism Management and Sciences*, 31(4), 151–170.
- Jeong, E. B. (2022). A Study on Negative Word-of-Mouth Virality of Social Media Using Big Data Analysis: From the Supply Chain Risk's Perspective. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 27(2), 163–176.
- Jeong, E. B. and Kim, D. S. (2018). A Systematic Literature Review on Service Research: Focus on Bibliometrics and Keyword Network Analyses. *Journal of Korea Service Management Society*, 19(4), 267–291.
- Jung, O. and Park, C. (2021). Effect of Traditional Digital Points in Beauty Stores on Ease of Decision Making and Satisfaction: Moderating Effect of Untact Tendency. *Services Marketing Journal*, 14(2), 77–92.
- Kang, J. W. and Young, N. (2021). Understanding Consumers' Perceptions of the Fresh-Food Delivery Platform Service Based on Big Data: Using Text Mining and Semantic Network Analysis. *Korean Journal of Hospitality and Tourism*, 30(2), 37–52.
- Kim, M. S. and Kim, J. (2022). Research on the Users' Inquiries on the Easy Payment Services Using Text Mining Method, *Journal of Korea Multimedia Society*, 25(2), 269–279.
- Kim, H. J., Lee, T., Ryu, S. E. and Kim, N. (2018). A Study on Text Mining Methods to Analyze Civil Complaints: Structured Association Analysis. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 23(3), 13–24.
- Ko, M. H. (2023). Public's Perception of Airport Bio-Metric Service in Airport Confirmed through Social Media: Using Text Mining Techniques. *Journal of Tourism & Leisure Research*, 35, 397–312.

- Ko, M. and Lee, S. (2021). A Comparative Analysis of OTT Service Reviews Before and After the Onset of the Pandemic Using Text Mining Technique: Focusing on the Emotion-Focused Coping and Nostalgia. *The Journal of the Korea Contents Association*, 21(11), 375-388.
- KOSTAT (2018). [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10502120100&bid=3240&act=view&list\\_no=71996&tag=&nPage=1&ref\\_bid=3240,3241](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10502120100&bid=3240&act=view&list_no=71996&tag=&nPage=1&ref_bid=3240,3241)
- Kwon, H. J. and Jun, J. K. (2020). The Exploratory Study on Accommodation Sharing Service of the Airbnb Utilizing Text Mining Technique. *Culinary Science & Hospitality Research*, 26(8), 143-153.
- Lee, S. M. and Rha, J. S. (2018). A Network Text Analysis of Published Papers in Service Business, 2007 - 2017: Research Trends in the Service Sector. *Service Business*, 12, 809 - 831.
- Lee, B., Oh, J., Leem, S., Shon, W. and Moon, J. (2023). A Case Study on Big Data Processing and Analysis Based on Text Mining: Focusing on Amazon Web Services in South Korea. *The Journal of Society for e-Business Studies*, 28(2), 53-74.
- Lim, C., Ha, J. S., Cho, K. H. and Ha, H. K. (2021). Analyzing Customers' Perception of Service and Market Trends in Fresh Food E-commerce: Application of Text Mining Techniques. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 21(4), 169-182.
- Pew Research Center (2023). <https://www.pewresearch.org/short-reads/2023/04/24/teens-and-social-media-key-findings-from-pew-research-center-surveys/>
- OECD (2008). *Productivity Growth in Services*. OECD Facebook
- Oh, Y. and Yi, J. (2023). Determinants of Online Food Delivery(OFD) Sales during COVID-19. *Global Business and Finance Review*, 28(2), 93-106.
- Rha, J. S. (2022). Analysis of Factors Affecting Surge in Container Shipping Rates in the Era of Covid 19 Using Text Analysis. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 27(1), 111-123.
- Rha, J. S. (2022). Review of ESG Challenges in Supply Chain Management Using Text Analysis. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 27(5), 145-156.
- Rha, J. S. and Lee, H. H. (2022). Research Trends in Digital Transformation in the Service Sector: A Review Based on Network Text Analysis. *Service Business*, 16, 77 - 98.
- Roy, S. K., Singh, G., Hope, M., Nguyen, B. and Harrigan, P. (2019). The Rise of Smart Consumers: Role of Smart Servicescape and Smart Consumer Experience Co-creation. *Journal of Marketing Management*, 35(15 - 16), 1480 - 1513.
- Scholz, J. and Duffy, K. (2018). We are at Home: How Augmented Reality Reshapes Mobile Marketing and Consumer Brand Relationships. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44(4), 11 - 23.
- Shin, H. J. (2018). An Exploratory Study on the Experience of Service Convergence in the Social Welfare Field. *Korea Convergence Society*, 9(9), 319-327.
- Tsiotsou, R. H. and Boukis, A. (2022). In-Home Service Consumption: A Systematic Review, Integrative Framework and Future Research

Agenda. *Journal of Business Research*, 145, 49-64.

World Bank (2022). <https://data.worldbank.org/indicator/SL.IND.EMPL.ZS>

Yang, D. H., Kim, S., Nam, C. and Moon, J. S. (2004). Fixed and Mobile Service Convergence and Reconfiguration of Telecommunications Value Chains. *IEEE Wireless Communication*, 11(5), 42 - 47.



**정 의 범 (EuiBeom Jeong)**

euibeom@hs.ac.kr

- 정회원
- 고려대학교 LSOM 전공 경영학석사
- 고려대학교 LSOM 전공 경영학박사
- (현) 한신대학교 경영학과 조교수
- 관심분야: 공급사슬 리스크, 공급망 관리, ESG 등



**이 돈 희 (DonHee Lee)**

dhlee04@inha.ac.kr

- 정회원
- 한성대학교 경영학박사
- Univ. of Nebraska-Lincoln 경영학박사
- (현) 인하대학교 경영학과 부교수
- 관심분야: 운영관리 및 프로세스 혁신, 예지적 품질경영, 지속가능 SCM, CSR, Service Innovation, Healthcare Management 등