

신도시 생활밀접업종에 관한 시민 니즈 빅데이터 분석 연구

이 동 철, 장 혜 정*

Big Data Analysis of the Citizen's Needs regarding the Life-friendly Businesses in New City

Dongchul Lee, Hye-Jung Chang*

요 약 일상생활에 필요한 상점의 존재는 주민의 주거환경 만족도를 높여주는 요인이 되며, 창업자의 입장에서 지역주민의 니즈가 높은 업종의 창업은 사업 성공을 좌우하는 요인이 될 수 있다. 본 논문에서는 시민들이 체감할 수 있는 일상생활과 밀접한 업종의 창업현황을 알아보고, 이러한 상점의 형성이 신도시 초기 소비자 니즈에 부합하는지 분석하여 창업자와 소비자가 모두 윈윈할 수 있는 의미있는 결과를 도출하고자 한다. S시를 대상으로 신도시 출범 직후부터 현재까지의 생활밀접업종 현황과 시민의 니즈를 분석한 결과, 생활밀접업종에 대한 주민의 니즈는 새로운 거주지로 이주시 가장 중요하게 생각하는 니즈가 도시 조성 초반에 강하게 나타나는 특성을 가지고 있다. 그리고 정착 과정에서 니즈의 해소 및 증대에 따라, 니즈의 크기가 변화하는 특성을 가지고 있다. S시의 경우, 교육에 대한 니즈가 도시 조성 초반 강하게 나타나며, 시간의 흐름에 따라 일정 부분 약해지는 특성을 보인다. 반면 생활의 기본요건이라고 할 수 있는 음식에 대한 니즈는 낮게 시작해서 지속적으로 증대되는 특성을 가지고 있다.

Abstract The presence of shops necessary for everyday life is a factor that increases the satisfaction of residential environment. From the perspective of founders, establishing businesses with high needs of local residents is a factor that affects business success. In this paper, we try to find out the status of businesses closely related to everyday city life. And it analyzes whether the formation of these businesses is consistent with the initial consumer needs of the new city. The purpose of this paper is to derive meaningful results that both the business founder and consumer can win-win. The current status of the life-friendly businesses and the needs of citizens were analyzed in the S city. As a results of analysis, the needs for education appears strongly at the early stage of urban development. And it shows a characteristic of being weakened to some extent with the passage of time. On the other hand, the needs for food, which is the basic requirement of life, has a low starting and steadily increasing character.

Key Words : Life-friendly Businesses, Needs, Big Data, Small Business, New City

1. 서론

소상공인 창업은 지역경제의 활성화뿐만 아니라 일자리 창출 등 시장에 기여하는 바가 크며, 일정 규모 생활권에서 상권의 형성은 도시의 자족성 확보 측면과 관련이 있다.[1][2] 또한 소상공인 창업 업종

은 주로 생활밀착형으로, 거주지 인근에 일상생활에 필요한 상점의 존재는 주민의 주거환경 만족도로 직결되는 요인이 된다.

그러나 신도시 초기 상가들의 입점은 배후가 되는 주택입주자의 입주 이후 시작되는 것이 일반적으로, 신도시 초기 입주자들은 상업 인프라가 전무한 거주

This Paper was supported by research Fund of Chungwoon University in 2018.

*Corresponding Author : School of Integrated Technology & Entrepreneurship, Chungwoon University (mschang@chungwoon.ac.kr)

Received February 05, 2019

Revised February 11, 2019

Accepted February 14, 2019

환경에서 생활을 시작하게 되는 것이 현실이다. 이에 따라 신도시 지역주민들은 새로 건설되는 상가의 입점할 점포에 대한 기대감으로 불편을 감수하며 생활하며, 그 와중에 입점하길 바라는 업종에 대한 수요가 발생한다. 따라서 지역 주민의 니즈(Needs)가 높은 업종의 개업은 사업의 성공을 좌우하는 요인이 될 수 있지만, 전국적으로 창업률보다 높은 폐업률 [3]과, 신도시 상가의 높은 공실률[4]을 바탕으로 유추해 볼 때, 과연 신도시에서의 창업 업종 결정에 상권 분석 및 주민의 니즈가 반영되어 있는지에 대하여 의문이 제기된다.[5] 이에 본 논문은 신도시 초기 상권의 형성이 소비자 니즈에 부합하는지 분석하여 창업자와 소비자가 모두 윈윈할 수 있는 의미있는 결과를 도출하는 것을 목적으로 한다.

2. 연구방법

2.1 연구의 범위

신도시 S시를 대상으로, 도시의 시작 시점인 2012년을 기준으로 현재까지의 업종현황을 분석하였다. 신도시 시민들이 체감할 수 있는 일상생활과 밀접한 업종의 창업현황을 알아보기 위하여 국세청 100대 생활업종을 기준으로 분석하였다.

100대 생활업종은 소매, 음식, 숙박, 서비스 분야의 병·의원, 전문직, 교육, 기타서비스의 총 7개 부문으로 구성된다(표1참고). 각 업종의 개업 현황 데이터는 국세청 자료와 S시 자체자료를 활용하였으며, 가용하기 어려운 일부 자료는 통계청 한국표준산업분류체계와 연계하여 유효한 데이터로 교정하여 활용하였다.[6][7][8]

2.2 분석방법

시민의 니즈를 도출하기 위한 방법으로 소셜 데이터의 텍스트 마이닝을 적용하였다. S시의 커뮤니티에서 일상생활에서의 니즈와 연관된 텍스트를 검색하고 크롤링하여 빈도 결과를 도출하였으며, 2012년에서 2018년까지의 총 23,379건의 게시글을 분석하였다.

크롤링에는 파이썬 selenium, BeautifulSoup 모

듈과 chromedriver를 활용하였으며, konlpy 패키지를 활용한 형태소 추출, Counter로 주요 키워드의 노출 빈도를 도출하였다. 하나의 게시글에서 동일한 키워드가 여러 번 반복 추출되어 니즈가 과장되는 것을 방지하기 위해 해당 키워드는 한 번만 추출하였다.

표 1. 국세청 100대 생활밀접업종
Table 1. 100 Major Life-friendly Businesses(LFB)

type(n)	100 LFB	
retail(36)	fruit store, fish shop, butcher shop, hardware store, pharmacy, etc.	
food(12)	cafeteria, bakery, Korean restaurant, fast food restaurant, etc.	
accommodations(2)	inn·motel, pension·guesthouse	
service	hospital(13)	pediatrics, animal hospital, polyclinic, dental clinic, oriental clinic, etc.
	professional (9)	certified labor public attorney, lawyer, certified public accountant, tax accountant, patent attorney, etc.
	education (5)	private educational institute, teaching school, sports education institution, technical training institute, etc.
	etc. (23)	public bath, beauty salon, laundry, barbershop, real estate brokerage, fitness center, Internet cafe, etc.

3. 분석결과

3.1 생활업종별 현황분석

2012년 기준 S시 인구는 총 115,388명으로, 신도시 지역 인구 18,279명, 기존의 구시가지인 읍면 지역 인구 97,109명으로 구성된다. 신도시가 출범한 지 6년 후인 2018년 기준 인구는 총 321,282명(신도시 인구 181,215명, 읍면 인구 140,067명)으로, 전체 인구는 278.44% 증가하였으며, 신도시 지역 인구 991.38%, 읍면 인구 144.24% 증가로, S시 증가 인구의 대부분이 신도시로 유입되었음을 알 수 있다.[9] 본 논문에서 활용한 데이터는 S시 전체에 해당하고 있지만 지역 인구의 증가 비율을 고려하였을 때, 신도시 지역에서의 창업업종 및 니즈에 대한

자료의 출처 범위가 크다는 것을 전제로 하였다.

생활업종 사업자 현황을 살펴보면, 음식은 1,469개에서 3,492개로, 소매는 1,035개에서 3,071개로, 숙박은 74개에서 70개로, 병·의원은 106개에서 347개로, 전문직은 41개에서 156개로, 교육은 149개에서 1,019개로, 기타는 895개에서 2,847개로, 숙박을 제외한 모든 업종의 사업자수가 크게 증가하였다(그림1참고).

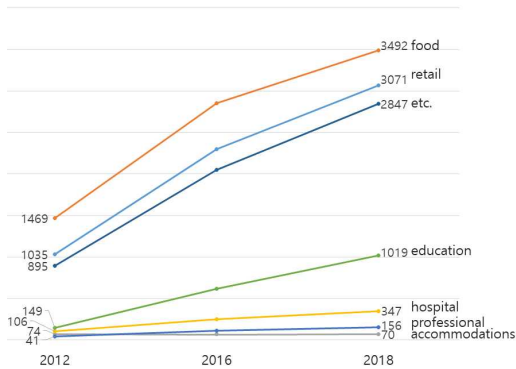


그림 1 생활밀접업종 사업체수 추이
Fig. 1. Number of Life-friendly businesses

S시가 출범한 2012년을 기준으로 비교, 2018년 현재 증감율은 소매 296.71%, 음식 237.71%, 숙박 94.59%, 병·의원 327.36%, 전문직 380.49%, 교육 683.89%, 기타서비스 318.10%로, 교육-전문직-병·의원-기타서비스-소매-음식-숙박 순으로 증가율이 높게 나타났다(그림2참고).

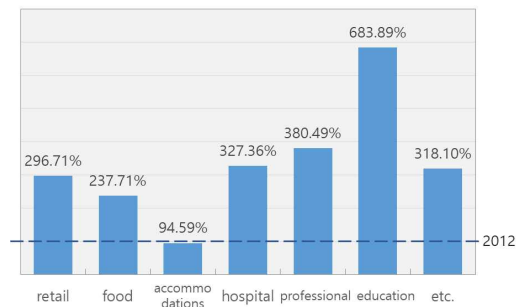


그림 2. S시 2012년 대비 2018년 생활밀접업종 증감율
Fig. 2. Rate of Increase and Decrease in LFB

세부업종별 가장 많은 증가율을 나타내고 있는 업종은 소매업 중 통신판매업(39,350%)이며, 그다음은 기타서비스업 중 독서실(2,800%), 교육서비스업 중 기술 및 직업훈련학원(2,600%) 순으로 나타났다.

감소한 업종은 실외골프연습장, 이발소, 철물점, 여관, 일반주점, 기술사 등이며, 변리사의 경우 '사업체수 0'으로 지속적으로 생기지 않고 있다. 숙박업의 경우 전체적으로 감소하는 추세이며, 현재 신도시 내 숙박시설은 '0'으로, 여관 수의 감소는 읍면에 소재한 기존여관들의 폐업이 숙박업 감소에 영향을 미치고 있는 것으로 분석된다.

기타서비스업 중 목욕탕, 소매업 중 세탁소, LPG 충전소, 생선가게, 시계·귀금속점, 식료품가게, 신발가게, 주유소 등은 증가한 것으로 나타났으나 인구수 증가 대비 증가했다고 보기 어려운 업종(증가율 150% 이하)으로 분석된다. 목욕탕의 경우 2012년 10개가 운영되고 있었으나 모두 읍면 지역에 소재하고 있었으며, 신도시 지역에 16만 명 인구가 증가하는 동안 2개의 목욕탕이 개업하였다.[10]

3.2 생활밀접업종과 시민 니즈 분석

커뮤니티 게시글에서 관련 키워드를 추출하여 생활밀접업종 7개 부문으로 분류하고 분석하였다.

온라인 커뮤니티에서 나타난 도시의 생활밀접업종에 대한 니즈의 구성비(전체 100%)를 살펴보면, 소매에 대한 니즈의 경우, 전체 니즈에서 차지하는 비율이 24-29% 수준으로 높게 나타나고 있다. 음식에 대한 니즈가 차지하는 비중은 2012년 5.26%에서 2018년 약 21%까지 지속적으로 증가하였다.

숙박에 대해서는 거주자 중심의 구성되는 지역 커뮤니티 특성상 0-2% 수준으로 니즈가 거의 나타나지 않는다. 전문직에 대한 니즈 또한 0-3% 미만 수준으로 조사기간 전체적으로 낮게 나타난다. 병·의원에 대한 니즈는 전 기간에 걸쳐 약 19-23% 수준으로 높게 나타난다. 교육의 경우, 2012년 약 37%에서 2018년 약 16%으로 지속적으로 감소한다.

표 2. 생활밀접업종에 대한 연도별 니즈 구성비
Table 2. Ratio of annual Needs of LFB

year	retail	food	accommodations	service			
				hospital	professional	education	etc.
2012	29.47	5.26	0.53	21.05	0.00	36.84	6.84
2013	24.55	9.32	0.00	23.41	0.00	31.14	11.59
2014	23.63	16.16	0.14	19.03	0.48	29.48	11.07
2015	24.83	19.62	0.41	19.54	0.99	21.77	12.83
2016	23.15	23.22	0.88	23.29	1.70	18.26	9.50
2017	25.43	16.95	0.92	22.41	2.38	20.41	11.50
2018	27.53	21.30	1.97	20.76	2.95	15.63	9.85

소매에 대한 니즈는 인구증가 등 도시화 과정에서 크게 영향을 받지 않고 비교적 일정한 수준으로 나타난다. 이는 이주 및 생활 과정에서 필수적 정기간 소비가 발생하는 업종으로 구성되어있는 것에 기인하는 것으로 보인다.

음식에 대한 니즈는 인구증가와 맞물려 지속적으로 그 구성비나 니즈의 크기가 함께 증가하는 것으로 분석된다.

숙박에 대한 주민의 니즈는 낮을 수밖에 없으나, 실제 통계에서 나타나는 숙박업의 정체 및 감소는 이러한 니즈에 기인한 것은 아니다. 숙박에 대한 니즈는 방문객, 관광객 등과 밀접한 특성을 가지고 있

으며, 실제 숙박에 대한 니즈가 존재하고 있으나, 신시가지의 숙박업 가능 부지 한정, 허가 불가능 업종 규정 등 도시계획적 제한에 기인하는 것으로 보인다.

초반 가장 높은 비율을 보이는 교육의 니즈 감소는 신도시 조성 초기 교육환경이 충분하지 않은 상황에서의 니즈가 반영된 것으로 관련 인프라와 업종이 확충되고 자녀 교육에 대한 니즈가 일정부분 해소되면서 감소하는 것으로 분석된다. 니즈의 크기에 있어서도 조성 초기에 교육이 가장 크게 나타난다. 도시 조성 초기에 무엇보다 자녀의 교육과 관련된 업종을 중요하게 고려해야 할 필요가 있다.

전문직의 경우, 주민의 니즈와 상반된 증가율을 보이는 업종으로 일상생활과 밀접성이 다소 떨어지는 업종으로 판단된다. 기타영역은 미용실, 목욕탕 등 생활에 필수적인 서비스를 제공하는 성격이 강하며, 일정한 니즈의 크기나 구성비를 유지하고 있다.

생활밀접업종 7개 분야별 구체적인 내용을 살펴보면, 소매에서는 대형마트, 서점, 주유소, 자전거 등이 주요한 업종으로 나타난다. 이와 함께 유기농 식료품을 취급하는 매장에 대한 수요도 높게 나타난다.

음식 부문은 다양한 먹거리로 구성되며, 그 중에서도 배달이 가능한 먹거리, 반찬, 카페 등에 대한 니즈가 주요하게 나타난다. 시민이 즐겨찾는 음식은

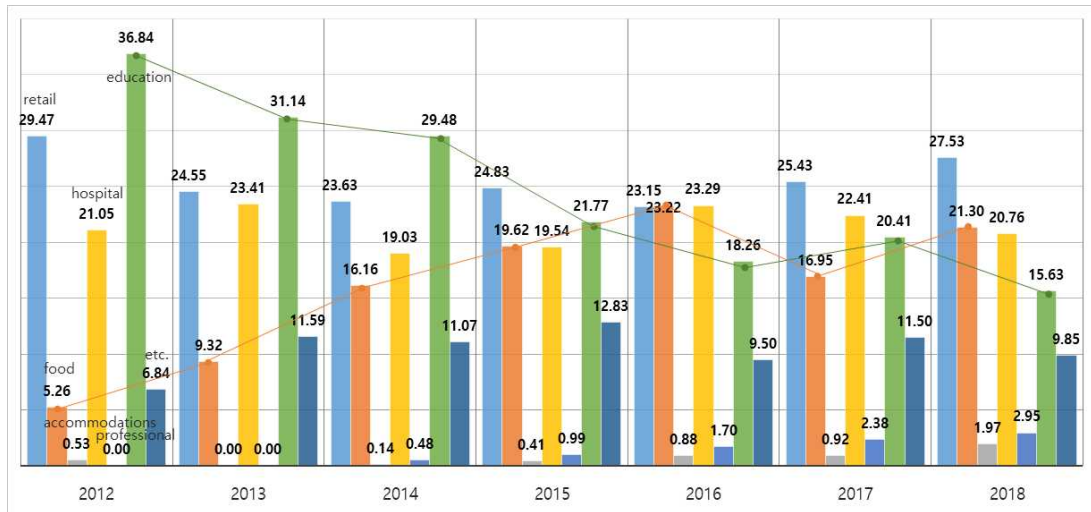


그림 3 생활밀접업종에 대한 연도별 니즈 구성비 추이
Fig. 3. Annual Needs of LFB

치킨, 곱창과 함께 신도시에서 찾기 힘든 길거리음식에 대한 수요도 많이 나타난다. 길거리 음식의 경우 ‘푸드트럭’, ‘호떡아저씨’와 같은 키워드로 노출되는 특성을 가지고 있다.

병·의원 부문에서는 소아과에 대한 니즈가 가장 크게 대두되며, 이러한 특성은 영유아가 많은 신도시 인구특성이 반영될 결과라 볼 수 있다. 이와 함께 의료서비스의 질적 향상에 대한 수요로 대학병원, 종합병원에 대한 니즈가 지속적으로 나타난다.

전문직의 경우, 전체적으로 많은 니즈가 존재하지 않으나, 변호사, 세무사에 대한 니즈가 주요하게 나타난다. 변호사와 세무사는 전문직 중에서 일상생활에 대한 밀접도가 가장 높은 업종으로 볼 수 있다.

교육 부문은 영어, 수학 등 입시와 관련된 교습학원, 피아노, 미술, 태권도 등 예체능 관련 학원, 탁구, 수영 등 생활운동과 관련된 업종 등 다양하게 나타난다. 또한 요리, 컴퓨터, 미싱 등 기술 및 자격증 관련 교육에 대한 수요가 나타났다. 기타 서비스 부문에서 가장 많이 언급된 업종은 미용실, 세탁소, 목욕탕, 사진관, 실내인테리어 관련업이다.

7개 분야에 포함되지는 않지만, 주목할만한 업종에는 어린이집, 키즈카페, 청소업(입주청소, 새집증후군, 생활가전 청소 등) 등이 있다. 어린이집의 경우, 전체 상세업종 중에서 가장 높은 니즈를 보여준다.

절대적인 니즈의 크기를 확인할 수는 없으나, 업종별로 나타난 키워드의 총합을 연도별 수집된 게시물 개수로 나누어 참고 가능한 각 니즈의 크기를 도출, 분석하였다. 이는 게시물 하나당 해당 니즈가 거론되는 횟수로 0.1이라는 수치는 10개의 게시물 중 1회 언급된다고 볼 수 있다(그림4참고).

2012-13년도 기준 니즈의 크기는 교육, 소매, 병·의원, 기타, 음식, 전문직, 숙박 순으로 나타나며, 교육의 감소, 음식의 증가로 2018년 기준 업종 니즈의 크기는 소매, 음식, 병·의원, 교육, 기타, 숙박, 전문직 순으로 나타난다.

4. 결론

S시를 대상으로 신도시 출범 직후부터 현재까지의 생활밀접업종 현황과 시민의 니즈를 분석한 결과, 생활밀접업종에 대한 주민의 니즈는 새로운 거주지로 이주 시 가장 중요하게 생각하는 니즈가 도시 조성 초반에 강하게 나타나는 특성을 가지고 있다. 그리고 정착 과정에서 니즈의 해소 및 증대에 따라, 니즈의 크기가 변화하는 특성을 가지고 있다. S시의 경우, 교육에 대한 니즈가 도시 조성 초반 강하게 나타나며, 시간의 흐름에 따라 일정 부분 약해지는 특성을 보인다. 반면 생활의 기본요건이라고 할 수 있는 음식에 대한 니즈는 낮게 시작해서 지속적으로 증대되

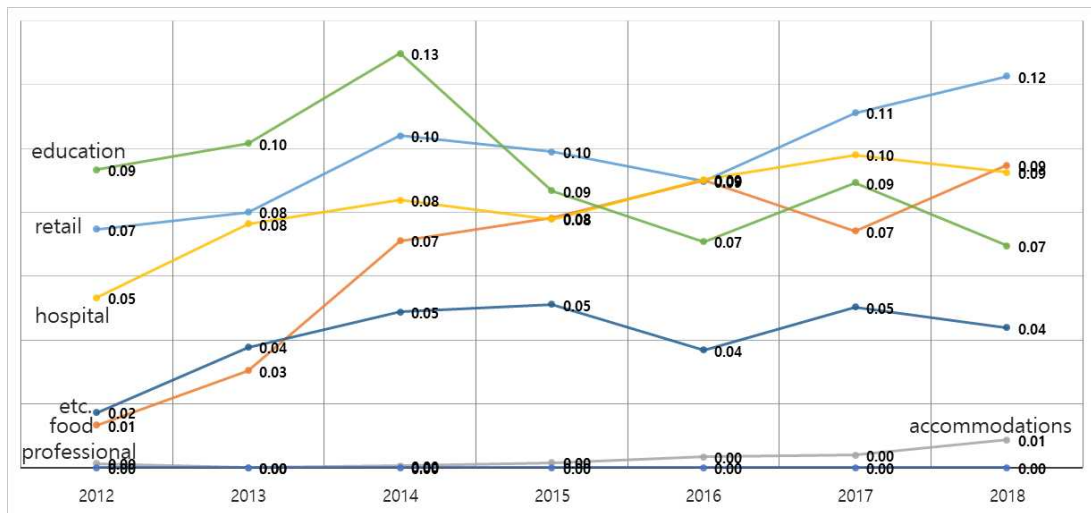


그림 4 생활밀접업종별 니즈 크기 변화 추이
Fig. 4. Changes in Needs of LFB

는 특성을 가지고 있다.

기본적으로 지속적이고 급속한 인구증가는 지역 생활밀접업종에 대한 주민 니즈의 총량 증가로 이어진다. 증가하는 니즈에 대한 소상공인의 대응이 긴밀히 이루어져야 주민에게는 쾌적한 도시환경을 제공할 수 있으며, 사업을 영위하는 사업주 또한 실패의 위험을 줄일 수 있다.

더불어 도시민의 쾌적한 생활환경을 제공하는 것은 민간뿐만 아니라 공공의 역할이 중요하다. 공공은 이러한 생활밀접업종에 대한 시민의 기본적인 니즈 특성을 파악하여 선제적으로 정책을 입안하고 대응할 필요가 있다.

본 연구는 구성원의 대부분이 여성인 온라인 커뮤니티에 대한 니즈 분석으로 남성의 니즈나 방문객 등 도시의 다양한 구성원의 니즈가 반영되지 않은 한계를 가지고 있다. 그럼에도 불구하고, 도출된 키워드들이 본 논문의 주제인 생활밀접업종과 관련된 니즈의 상당 부분을 반영하고 있다는 데 의미가 있다. 생활밀접업종에 있어서 여성의 니즈와 대별되는 남성의 니즈를 확인하는 연구는 추후 과제로 남겨둔다.

REFERENCES

[1]J. D. Suh, "Analyzing the Criterion of Site Allocation and It's Application to Enhance Self-sufficiency of New Town", Hanyang University Graduate School Doctoral thesis, pp.85-88, 2011.

[2]E. Howard, "To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform", London : Swan Sonnenschein, 1898.

[3]<https://news.joins.com/article/22538860>

[4]<http://kpenews.com/View.aspx?No=10658>

[5]Korea Small Business Institute, "A Study on the Competitiveness of the Self-Business", KOSBI, 2016.

[6]Sejong Metropolitan Autonomous City, "SEJONG STATISTICAL YEARBOOK", 2013~2018.

[7]<http://stats.nts.go.kr/month/month.asp>

[8]<https://kssc.kostat.go.kr:8443>

[9]<http://www.sejong.go.kr/stat.do>

[10]http://www.kostat.go.kr/office/giro/rogi_nw/2/6/index.board?bmode=read&aSeq=356045&pageNo=1&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=

저자약력

이 동 철(Dongchul Lee)

[정회원]



- 2011년 2월 : 성균관대학교 건축학(석사)
- 2016년 2월 : 성균관대학교 u-City Planner(공학박사)
- 2017년 6월-현재 : (주)사람과도시연구소 대표

장 혜 정(Hye-Jung Chang)

[종신회원]



- 1988년 8월 : 중앙대학교 대학원 SW공학(석사)
- 2017년 2월 : 성균관대학교 u-City Planer(공학박사)
- 2017년 3월 - 현재 : 청운대학교 창의융합대학 융합기술경영학부 교수