Journal of the Korea Convergence Society
Vol. 8. No. 12, pp. 343-349, 2017 https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.12.343

산업단지 입지 결정요인 분석

이재탁[1], 김동일[2*]
[1]부산대학교 부동산대학원, [2]부산대학교 경영학과

Analysis of determinant Factor for Industrial Complex Location

Jae-Tak Lee[1], Dong-Il Kim[2*]
[1]Graduate School of Real Estate, Pusan National University
[2]Dept. of Business Administration, Pusan National University

요 약 본 연구는 산업단지 입지요인을 선행연구를 중심으로 종합적으로 검토하여 본 연구 목적에 맞게 연구모델을 개발과 관련변수를 투입하여 실증 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 입지결정요인을 기반시설의 안정화와 산업자원의 접근도 그리고 매개변수인 주거 근린환경요인군의 세 가지 요인 군으로 대별하여 산업입지결정요인과의 관계정도를 분석하였다. 본 연구 분석을 위해 연구모형에 근거하여 설정된 가설을 통해 구조방정식 모형의 경로분석을 통해 가설을 분석하였다. 분석결과 독립변수인 기반시설요인군의 교통과 산업기반시설 요인과 자원접근 요인인 노농과 생산자원 접근성 모두 산업입지에 영향관계에 있는 것으로 분석되었다. 또한 매개변수인 근린환경요인과 산업입지결정요인간의 분석에서도 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 본 연구 결과는 지속적으로 추진되고 있는 국가 및 지방 자치단체의 산업단지 개발에 있어서 산업기반시설의 구축과 산업단지 개발 사업에 유용한 지침을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

• 주제어 : 산업단지, 입주요인, 입주정책, 입지환경, 경제적 요인

Abstract In this study, the factors of the industrial complexes were analyzed in a comprehensive review, and the research model was developed and related variables were adopted to the purpose of this study. Also, the determinants of location are analyzed by three factors of infrastructure stabilization, industrial resource access, and residential neighborhood factors. For the analysis of this study, the hypothesis was analyzed through the path analysis of the SEM through the set hypotheses based on the research model. As a result of analysis, it is analyzed that TI factors and RA factors of infrastructure, IF group, are both influenced by industrial location. In addition, there is a statistically significant correlation in the analysis between the parameters of the NEF and the determinants of industrial location. The results of this study are expected to provide useful guidelines for industrial infrastructure development and industrial complex development projects at national and local government

• Key Words : Industrial Complex, Location Factor, Location Policy, Location Environment, Economic Factor

*Corresponding Author : 김동일 (kdi50@pusan.ac.kr)
Received October 26, 2017 Revised November 30, 2017
Accepted December 20, 2017 Published December 28, 2017

1. 서론

2000년대에 들어서면서 국가정책과 지방자치 정책에 따라 산업입지의 조성사업과 신도시 개발 사업은 전 산업분야에서 활발하게 이루어져 왔다. 산업단지입지 조성의 가장 주요한 요인은 입지지역에 대한 위치를 지정하는 것이라 볼 수 있다. 즉, 균형발전과 산업체의 지원을 위해 어느 지역에 어떠한 목적을 위해 산업단지를 확보하느냐에 따라 해당 제조업체는 물론이며 지역, 국가 산업의 경쟁력과도 관계가 있기 때문이다. 산업단지입지를 선택함에 있어서 기본적으로 검토되는 주요항목들은 지역적 기반시설과 노동력 확보, 소비자 및 원자재 조달과 관련된 지리적 위치와, 교통시설 등으로 요약될 수 있다. 현재 우리나라는 산업단지조성과 입주업체간의 효율적 관계를 근간으로 산업의 균형적인 배치와 발전을 위해 산업입지와 환경의 조화 등을 배경으로 하는 산업입지정책이 효율적으로 입안되어 왔다.

본 연구에서는 생산자원의 조달 용이성, 인력자원의 접근성, 편리한 교통여건, 주거시설의 위치 등의 변수를 통해 입지결정 요인을 종합적으로 고려하여 산업단지 입지결정에 주요한 요인을 중심으로 입주 후에 얻을 수 있는 주요 성공 요인을 분석하였다. 이러한 연구를 수행하기 위해 본 연구에서는 입주 기업의 선호요인을 외부적인 요인과 내부적인 요인으로 구분하여 관련변수를 투입하였다. 외부적인 요인으로는 기존의 많은 연구에서 주요변수로 선정하고 있는 산업기반시설과 관련된 변수와 자원접근성과 관련한 변수를 통해 분석하였다. 내부적인 요인으로는 입주 후에 자산의 가치를 증대할 수 있는 즉, 투자 가치와 근린생활 등의 복지 환경 등을 고려하여 분석을 실시하였다.

일반적으로 산업단지에 대한 선행연구는 2가지 측면에서 연구가 진행되어 왔다. 첫째로 산업단지의 활성화와 관련된 요인을 토대로 입주여건을 분석하는 연구로 볼 수 있다[1]. 둘째로 산업단지의 입주 만족도 요인을 중심으로 입주에 대한 성과 등을 분석하는 연구가 주요 연구 분야로 구분할 수 있다[2]. 본 연구에서는 산업단지 입지 조건의 내·외부적인 요인을 중심으로 입주 후에 나타나는 성과변수를 측정하여 산업단지 입주결정 요인을 분석하고자 한다. 따라서 본 연구의 목적은 산업단지 입주에 영향을 미칠 수 있는 외적인 요인을 즉, 주요 생산기반 시설과 자원접근성 변수로 분류하고 내적인 요인 즉, 투자가치와 근린생활에 영향을 미칠 수 있는 요인을 통해 입주 후에 나타나는 성공요인을 분석하고자 하였다. 또한 근린생활과 관련된 변수를 매개 변수로 투입하여 내·외적인 요인에 어느 정도 영향관계를 증감될 수 있는지를 확인하고자 하였다.

본 연구에서는 독립변수와 매개변수 그리고 종속변수간의 관련정도를 분석하기 위해 연구모형과 가설을 설정하여 통계 패키지인 SPSS 21과 AMOS 21를 이용하여 구조방정식 모형의 경로분석을 통해 관련 변수간의 영향관계를 실증 분석하였다.

2. 이론적 배경

2.1 산업단지 유형 및 개발 현황

일반적으로 산업입지("산업입지 및 개발에 관한 법률" 이하 산입법 제2조)라 함은 지식산업 관련 시설을 포함하여 공장과 같은 시설과 정보통신산업 관련 시설, 문화산업 관련 시설, 자원비축시설, 물류시설, 재활용산업 관련 시설 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 시설의 용지를 말한다.[1] 따라서 산업입지에 대한 정의는 산업단지 개발을 위한 기본적인 법령을 포괄하는 주요한 의미를 지니고 있으며 산업입지는 산업체가 입주하여 있는 산업단지의 의미로 사용되고 있다. 산업단지는 일반적으로 계획입지와 개별입지로 구분할 수 있다[2]. 계획입지에는 국가기간산업 및 첨단과학기술 등을 장려하기 위해 개발이 이루어지는 지역이거나 낙후지역 또는 두 곳 이상의 특별시, 광역시, 도에 교차되어 있는 지역을 산업단지로 지정하거나 개발하기 위한 목적으로 국토교통부장관이 지정・개발하는 국가산업단지가 여기에 속한다고 볼 수 있다. 또한 법령에 의하거나 지방자치 단체 장이 지정 개발하는 일반산업단지와 도시첨단산업단지, 농공단지, 자유부역 지역도 계획입지의 범주에 있다고 볼 수 있다.

이에 반해 개별입지는 경제성의 관점에서 조성되는 산업단지로 지리적 여건, 사업의 특성, 투자, 분양 및 입지 지역의 분양 비용 등을 고려하여 공장용지를 확보하여 국가나 지방자치단체로부터 승인이 필요한 입주지역을 의미한다. 계획입지의 장점은 국가나 지방정부로부터 조세 및 금융지원, 기반시설, 기술교류, 인허가 절차 등이

1) 법제처 산업입지 및 개발에 관한 법률 「산업입지 및 개발에 관한 법률 개정안 주요내용」(남상현,「국토」제293호, 2006.

2) 한국산업단지공단분류체(http://www.femis.go.kr/)

용이한 반면 공간 확보의 어려움, 사업 확장의 곤란성, 개별입지보다 상대적으로 높은 분양가 등으로 요약될 수 있다. 개별입지의 장점은 입주시기와 장소에 대한 탄력성, 저렴한 입주 분양가, 이전과 증설의 용이성 등과 단점으로는 인허가 절차의 복잡성, 산업기반시설의 부족, 환경오염원의 통제 부족 등으로 요약될 수 있다.

2.2 산업단지 입지결정 요인에 대한 선행연구

본 연구에서는 선행 산업단지 입지결정 요인을 본 연구에서 검증하고자 하는 관심 요인을 중심으로 고찰하였다.

이종희(2013)는 일반산업단지의 실태 분석연구에서 입지결정의 우선순위를 위해 계층분석(Aanlytic Hierarchy Process: AHP)을 실시하였으며 연계성 및 접근성 등의 환경적 요인과 분양가, 시장성, 지가 등의 경제적 요인, 원자재 조달, 집적화 등의 산업적 요소와 금융지원 및 인허가 등의 법률적 지원 등의 정책요인으로 구분하여 입주결정 요인의 우선순위를 분석하였다[1].

한국토지공사(1996)의 산업단지의 분양 결정요인분석에서는 고전입지이론과 행태적 입지이론을 비교 분석하여 입지 결정 요인을 분석하였다. 고전적 입지결정 요인은 운송비, 임금, 생산비용, 입주시설비용, 원료 조달 등의 요인으로 구분하였으며, 행태적 입지 결정요인은 교통시설, 노동생산성, 기술서비스 수준, 자본조달, 정부정책 등으로 구분하여 입지 요인을 분석하였다[3].

신미경(2012)은 산업단지 입지요인과 만족도 간의 연구에서 분양가, 원자재 접근, 시장접근성, 교통의 접근성 등의 인프라의 조성 등을 주요 결정 요인으로 분석한바 있다. 또한 중소기업의 경우 노동력 수급이 매우 주요한 요인으로 추정하였다[2]. 또한 한국토지공사에서 분석한 연구에서도 우사한 결과를 제시하고 있다[3].

육근찬(2012)은 산업단지 분양결정요인 연구에서 단지환경 변수로 가격경쟁력, 입지경쟁력, 단지 쾌적성, 사업성 변수를 투입하였으며, 산업 환경 변수로 시장접근성, 지역성장성, 산업용지 수요, 기반시설 정도를 주요 변수로 분석하였다. 또한 정주환경 변수로 사회보장 수준, 보건 및 의료 수준, 여가 및 문화수준 등을 고려하여 관련변수간의 관계정도를 분석하였다[4].

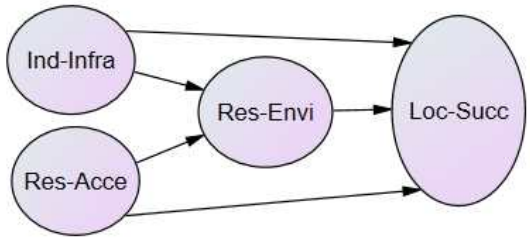
송정희(2014)의 연구에 고려한 정책적 실행이 우선순위를 중요한 것으로 분석된다. 산업입지를 결정하는 중요 요소에 대하여 자본, 토지, 노동력, 기업가적 능력, 시장, 교통 및 통신, 정부의 산업정책, 집적경제 그리고 환경적인 요소 등으로 요약하였다. 물론 시간과 장소 그리고 기업의 규모나 특성 등에 따라서 이들 요소들의 중요도는 양적인 면에서 뿐만 아니라 질적인 면에서도 상당한 차이를 나타낼 것이라고 분석했다[5].

Frenkel(2012)의 연구에서도 국내연구와 유사한 경구결과를 제시하고 있으며, 경제적 요인을 입주분양 요인, 기반시설, 원자재 접근성 등과 산업의 직접도, 입주 환경 등을 통해 입주 요인을 분석하였다[6]. 산업입지 요인에 대한 분석은 매우 다양한 측면에서 연구가 진행되어 왔으며[7,8,9,10,11,12], 요인간의 우선순위 결정방법과 입지요인간의 상호관계를 통해 분석하는 연구가 집중적으로 이루어져 왔다[13,14,15].

본 연구에서는 선행 연구를 토대로 산업입지조건을 외부적 요인과 내부적 요인으로 구분하고 내부적 요인을 근린환경 변수 군으로 분류하여 입주성과와의 관계를 구조방정식 모형의 경로분석을 통해 가설을 검증하고자 한다. 본 연구에서 적용하는 연구방법은 원인변수와 결과변수에 대해 직접적인 요인관계를 분석하는 선행연구보다 관련 변수간의 유인 원인을 명료하게 규명할 수 있다는 장점이 있다. 즉, 변수간의 영향관계를 검증한 결과에 대한 설명력과 더불어 상호 보완적 관계를 확인할 수 있으며, 산업단지 입주에 대한 다양한 요구와 변화하는 산업 동향과 환경에 있어서 시기적절한 결과를 제시하는데 유용할 수 있다.

2.3 산업입지 결정요인 분석모형

본 연구에서는 산업단지 입지결정 요인을 분석하기 위해 연구모형을 개발하고 가설을 설정하여 분석을 통해 결과 변수를 도출하였다. 본 연구를 위해 구조방정식 모형의 경로분석을 통해 각 변수군의 유의정도를 분석 검증하였다. 경로분석을 위해 본 연구에서는 외부적 요인으로 구분한 기반시설 요인과 자원접근성 요인을 독립변수 군으로 투입하였으며, 입주성과 요인을 종속변수로 투입하여 가설을 검증하였다. 또한 내부적 요인인 근린환경 변수를 매개요인으로 분류하여 외부적 요인인 독립변수와 종속변수인 입주성과와의 관계에 있어서 영향관계에 정(+)과 부(-)의 관계를 만족 요인을 통해 관계정도를 분석하였다. 또한 관계정도에 증감이 있는지를 분석하였다.



[Fig. 1] Research Model

가설 검증을 위해 다음 [Fig. 1]과 같이 연구모형을 개발하여 관련 변수간의 상호관계를 검증 분석하였다. 이종희(2013), 신미경(2012), Frenkel(2012) 등의 연구를 토대로 관련변수를 종합하여 본 연구의 모형에 적합한 변수를 통해 분석을 진행하였다[1,2,5]. 외적요인에 해당되는 기반시설 변수는 교통 환경시설, 지원지설(전기통신, 상하수도), 건축시설, 부지우수성 등으로 평가되었으며, 자원접근성은 협력업체, 원재료 조달, 노동력 조건, 법률지원 서비스 등으로 분석하였다. 내부적 요인은 근린생활 환경변수로 상업시설, 교육환경, 의료지원시설, 도심지 접근성 등으로 평가하였다. 종속변수인 입주성과 요인은 입주만족도와 자산 가치 변수로 측정하였다. 가설 설정에서 직접효과에 해당되는 산업단지 입주기반시설과 입주성과 그리고 산업단지 자원접근성과 입주성과의 관계는 여러 연구에서 유의한 결과를 제시하고 있기 때문에 가설을 설정하지 않았다. 그러나 매개효과의 검증을 위해 기존 연구와의 차별적 결과가 있는지를 분석하기 위해 분석내용을 추가하였다.

가설 1: 산업단지 입주 기반시설은 근린환경에 따라 입주성과에 정(+)의 영향관계가 있을 것이다.

가설 2: 산업단지 자원접근성은 근린환경에 따라 입주성과에 정(+)의 영향관계가 있을 것이다.

3. 실증분석

3.1 조사설계 및 기술분석

본 연구에서는 산업단지 입주요인에 영향을 미치는 변수군을 분석하기 위해 부산·경남지역의 산업단지 입주기업을 대상으로 2016년 10월 산업단지에 입주 예정기업과 입주기업을 대상으로 설문조사 방식을 통해 자료를 수집하였다. 설문 분석은 240부를 조사하여 오측치 자료를 제외하고 200개의 샘플을 투입하여 가설분석을 실시하였다.

기초 자료 분석 결과 개인 기업이 32%(64) 법인기업 68%(136)으로 조사되었으며, 전체 대상 기업 중 서비스 업종이 30%(60), 자동차 부품업종군이 47%,(94) 조선기자재 업종군이 약 23%(46)의 비율을 차지하는 것으로 조사 되었다. 공장 면적은 500평 미만이 8%(16), 500평 이상 1,000평 미만이 32%(64), 1,000평 이상이 60%(120) 분석되었다.

본 연구의 연구모형에서 개발된 가설을 분석하기 위해 투입된 변수와 측정도구의 개념타당성을 검증하기 위해 주성분 분석(principle components analysis)을 통해 변수군을 분석하였다. 본 연구에서 사용된 측정 변수들은 모두 기존 연구에서 개념타당성이 확인된 변수를 사용하였으며, 각 개념(construct)별 측정변수가 모두 중요하다는 본 연구의 연구절차에 따라 확인적 요인분석을 진행하였다. 또한 요인들 간의 독립성을 유지하기 위해 베리맥스(varimax) 회전방법을 통해 요인을 추출하고 고유치(eigen value)가 1 이상인 요인을 중심으로 분석에 투입하였다.

<Table 1> Factor Analysis for Independent Variable

Variable	Me-Item	Fac 1	Fac 2	Cron's α
Ind-Infr	TP BI FF SC	.837 .812 .801 .789	.	.735
Res-Acce	SP MP LC LS	.	.780 .762 .754 .732	.689
Eigen/α		9.034/ 7.07	4.074/ 6.05	2.978/ 5.05
SD(%)		66.097	8.890	3.094
KMO		.930		
RM		1452.10		

Ind-Infr: Industrial Infrastructure/ Res-Acce: Resource Accessibility/ TR: Transportation/ BA: Basic Infrastructure/ FF: Factory Facility/ SC: Site Condition/ SP: Suppliers/ MP: Material Procurement/ LC: Labor Condition/ LS: Legal Services

<Tbale 1>과 같이 독립변수는 2개군으로 요인이 추출되었으며, 측정치와 Cronbach's alpha 신뢰도는 각각 0.735, 0.689로 타당성을 확보한 것으로 분석되었다. 또한 설계. 연구모형에서 도식화된 각 변수가 요인군으로 구

분되어 가설을 검증하는데 있어서 합리적인 수준에서 타당한 것으로 요약할 수 있다. 따라서 연구 모형의 경로분석을 통해 각 가설에 해당되는 요인을 중심으로 유의정도를 분석 검증하였다.

경로분석에서는 산업기반시설(Ind-Infr), 자원접근성(Res-Acce)을 각각 독립변수로 투입 하였으며 근린환경으로 분류한 환경변수(Res-Envi)을 매개변수로 투입하여 입주지 성과(Loc-Succ)와의 관계정도를 분석하였다.

<Tbale 2>에서 보는 바와 같이 매개변수인 근린화경(Res-Envi), 종속변수인 입주성과(Loc-Succ)도 2개의 요인군으로 분석되어 연구모형과 가설에 적합하게 나타나고 있기 때문에 경로분석에 요인변수로 투입하였다. Cronbach's alpha값도 0.701, 0.634로 각각 분석되어 상당부분 신뢰성이 있는 것으로 조사되었다. 따라서 본 연구의 가설 검증을 위해 대별요인으로 분석하는데 있어서도 통계적으로 크게 무리가 없는 것으로 판단할 수 있다.

<Table 2> Factor Analysis for mediating Variable

Variable	Me-Item	Fac 1	Fac 2	Cron's α
Res-Envi	CF EE MF DA	.898 .867 .854 .832	.	.701
Loc-Succ	IS AV	.	.809 .791	.634
Eigen/α		10.562/ 7.90	3.891/ 6.90	3.609/ 5.78
SD(%)		66.097	9.094	4.012
KMO		.913		
RM		1163.02		

Res-Envi: Residents Environment/ Loc-Succ: Location Success/ CF: Commercial Facility/ EE: Educational Environment/ MF: Medical Facility/ DA: Downtown Accessibility/ IS: Industrial Satisfaction/ AV: Asset Value

3.2 가설 검증

본 연구에서 제시된 연구모형에 근거한 연구가설을 검증하기 위해 구조방정식 모델을 통한 경로분석을 실시하였다. 경로분석을 위해 다음 <Tbale 3>에서 보는 바와 같이 모형적합도 분석을 실시하였다. 적합도 분석에서도 CRI, NC, AGFI, CFI, RMEA 등이 대부분 최소 적합도 기준 지수에 근접하거나 적합한 것으로 분석되었다. 따라서 본 연구의 가설 1의 분석의 결과에 대한 신뢰도도 확보된 것으로 분석할 수 있다.

가설분석을 위한 경로분석은 다음 [Fig. 2]와 같다. 경로분석에서 보는바와 같이 산업입주시설의 기반시설변수와 자원접근도 변수 간에는 상관성이 없는 것으로 분석되었다.

<Table 3> Model's goodness of fit

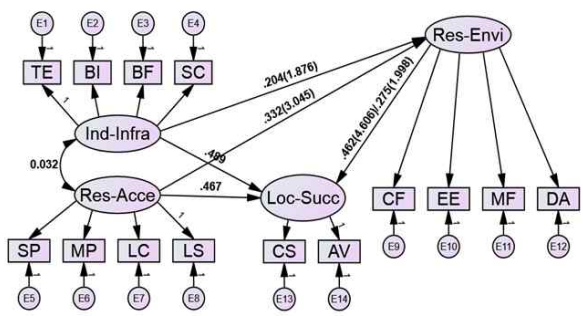
CRI	NC	GFI	AGFI	CFI	TLI	NFI	RMEA	SRMR
SD	3.5	.9	.8	.9	.9	.9	.05	.1
RE	3.2	.91	.82	.90	.92	.98	.05	.12

그러나 상호 작용의 효과는 어느 정도 있는 것으로 해석될 수 있다. 가설1에 대한 경로분석에서 산업입주단지 기반시설 요인은 입주성과에 0.489와 자원접근성 0.467은 상호 상관성이 있는 것으로 분석할 수 있다.

<Table 4> Results of Hypothesized Path

H	Path	Estimate	P	t-value	Results
H1	Ind-Infra → Loc-Succ	0.204	0.070	1.876	Supp
	Ind-Infra → Res-Envi	0.462	0.010	4.606	Supp
H2	Res-Acce → Loc-Succ	0.332	0.060	3.045	Supp
	Res-Acce → Res-Envi	0.275	0.080	1.998	Supp

<Tbale 4>의 경로분석에서 보는바와 같이 독립변수에 해당되는 기반시설과 자원접근도는 산업단지 입주기업에게 있어서 매우 주요한 성공요인으로 분석 및 해석될 수 있다. 또한 근린환경에 따라 입주성과와의 관계 분석에서도 기반시설과 근린환경 간에 각각 4.606***로 통계적으로 유의한 관계가 있는 것으로 볼 수 있으며, 입주시설과 근린환경이 작용되어 입주성과에 매우 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.



[Fig. 2] Results of Path Hypothesis Analysis

가설2의 분석에서도 가설1과 같이 자원접근성변수도 근린환경과의 관계에 있어서 0.232로 통계적으로 유의성이 확인되었으며, 상호작용에서도 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다(1.998**). 따라서 본 연구에서 논의된 가설 1과 2는 모두 지지되는 것으로 분석되었다.

4. 결론

본 연구는 국내 산업단지 입주성과에 직접적인 영향관계에 있는 변수를 토대로 실제로 입주시설과 자원근접도 등의 변수가 입주성과에 어느 정도 영향을 줄 수 있는지를 확인하고자 하였다.

따라서 본 연구를 수행하기 위해 산업단지 입주 예정이거나 입주하여 사업을 운영하는 기업을 대상으로 조사하여 관련연구와 연구변수를 종합하여 연구모형과 연구가설을 설정하여 각 변수간의 관계정도를 분석하였다. 본 연구는 기존연구에서 논의된 관련변수간의 직접적인 관계를 규명함과 동시에 매개적 요인을 통해 근린환경과의 관계로 확대하여 분석한 부분이 차별적 요인으로 볼 수 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째로, 산업단지 입주변수로 투입된 기반시설변수 즉, 교통환경조건, 환경시설, 공장편의시설, 기반자원 시설, 부지 우수성 등은 입주성과에 영향관계에 있는 주요성공요인으로 분석평가되었다. 또한 근린환경변수에 해당되는 상업시설, 교육환경, 의료시설 등은 기반시설과 상호작용하여 입주성과에 매우 유의미한 영향을 주고 있는 요인으로 확인되었다. 둘째, 자원접근도에 해당되는 협력업체, 원재료 조달, 노동력 조건, 법률서비스 등도 입주성과에 직접적인 영향관계에 있을 뿐만 아니라 근린환경과 상호작용하여 입주성과에 유의한 영향을 주고 있는 것으로 확인하였다. 따라서 본 연구결과는 최근 국내에서 개발되거나 입주를 고려하고 있는 산업단지에 대한 개발과 더불어 입주정책을 수립하는데 있어서 유용한 지침을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

[1] Y. H. Lee, "A Study on the Characteristics of Enterprise Locations in Metropolitan Industrial Complexes, Focusing on Daegu Metropolitan Area", Graduate School of Daegu University, MS, 2011.

[2] M. K. Shin, "A Study on the Factors and Satisfaction of Industrial Complexes, Focused on Incheon West Industrial Complex", Inha University, MS, 2012.

[3] Korea Land Corporation, "A Study on Efficient Site Selection and Business Strategy by Analyzing Decision Factors on the Sale of Industrial Complexes," 1996.

[4] K. C. Ryu, "Determinants industrial complex pre-sale research", Seoul National University, Graduate School of Public Administration, MS. 2012.

[5] A. Frenkel, "High-Tech Firms' Location Considerations within the Metropolitan Regions and the Impact of Their Development Stages, European Planning Studies, 2012.

[6] D. J. Shin, J. W. Hong, Y. Y. You, "A Study on the Consultant's Pro-social Service Behavior on Relational Embeddedness, Relationship Trust, Relationship Satisfaction and Long-term Relationship Orientation", Journal of digital Convergence , Vol. 13, No. 3, pp. 95-106, 2015.

[7] Y. H. Lee, "A Study on the Characteristics of Enterprise Locations in Metropolitan Industrial Complexes, Focusing on Daegu Metropolitan Area", Graduate School of Daegu University, Ph.D. 2011.

[8] H. J. Lee, M. S. Kim, Journal "fluctuations in the demand for metropolitan industrial location policy changes," Korea Economic Geography, 2011.

[9] C. Whanf, "A Study on the Satisfaction of the Industrial Complex just tenants: Pohang 4, Why tubes Industrial Complex (Add only step 1) into the case," Huang got hit, Yeungnam University Graduate School of Industry, MS, 2010.

[10] Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, "Status of underdeveloped and underdeveloped industrial parks compared to annual demand", 2015.

[11] J. M. Sim, "knowledge-based industrial location factors", Yonsei University Graduate School of

Engineering, MS, 2007.
[12] Y. M. Seo, S. A. Li, E. K. Kim, “The Influence of National image, Brand Image and Country of Origin Image on Purchase attitude and Purchase Intention”, Journal of digital Convergence, Vol. 13, No. 6, pp. 69-79, 2015.
[13] J. S. Kim, J. H. Kim, “The Analysis on Integrated brand of Local government”, Journal of digital Convergence, Vol. 13, No. 11, pp. 109-118, 2015.
[14] J. M. Kim, D. H. Yang, S. Y. Bang, “Research of sustainable Social-Economy Business Model Development utilizing Internal Resource”, Journal of digital Convergence, Vol. 13, No. 12, pp. 63-73, 2015.
[15] Y. K. Kim, "A Study on the Analysis of the Preference Factors of Industrial Site Users, Focusing on Urban Type High-Tech Industry", Hanyang University, MS, 2011.

저자소개

이 재 탁(Jae-Tak Lee) [정회원]

- 2016년 2월: 부산대학교 대학원 (석사)
- 2000년 3월~현재: KE산업 부동산 개발 이사
- 2013년 3월~현재: BNK 파트너스(주) 이사

<관심분야> : CRM, 부동산 컨설팅, 자산평가, 비즈니스모델 연구

김 동 일(Dong-Il Kim) [종신회원]

- 1998. 07월~2000년 03월: 텍사스주립대(UTA) ERP센터 연구교수
- 1999. 02월: 명지대학교 대학원 경영학박사
- 2000년 3월~2006년 02월: 국립밀양대학교 회계정보학과 교수
- 2008년 01월~2010년 2월: 텍사스주립대(UTD) 객원교수
- 2006년 1월~현재: 부산대학교 경영학과 교수

<관심분야> : ERP 시스템, SCM, 회계감사 및 회계정보