

용인시 IT 산업단지 조성방안

최종호*

IT Industry Complex Scheme in Yongin City

Choi Jong Ho*

요약

본 논문에서는 용인지역 IT산업 육성을 목표로 용인지역 IT산업 육성 성공요인 및 성공전략에 관련된 선행연구 결과를 기반으로 용인지역 IT 산업단지 조성을 위해서는 어떠한 전략을 우선적으로 일관성 있게 추진해야 하는지를 IT기업, 행정공무원, 교수 및 연구원의 측면에서 AHP 기법을 적용하여 분석하였다. 그리고 IT 산업단지 조성전략 분석에서 제시된 결과를 바탕으로 용인지역 IT 산업단지 조성방안을 수립하였다. 본 연구에서 전문가 방문조사 및 설문조사 등을 통해 제시한 용인지역 IT 산업단지 조성방안은 용인시 IT산업 육성을 위한 정책수립에 크게 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

Abstract

In this paper, we suggest the IT industry complex strategy based on previous study on the success factor and success strategy for the promotion of IT industry in Yongin city. The strategy factors are evaluated by the three groups(IT firms, local government official worker, professor) which have an influence on IT policy, and the priority and important rate of strategy analyzed by AHP. The results of this research extracted through expert inquiry and survey contribute to assist planners and policy-makers in supporting IT industry by providing useful information about the suggested strategy.

▶ Keyword : 용인시(Yongin City), IT산업(IT Industry), 성공요인(Success Factor), 성공전략(Success Strategy), IT 산업단지(IT Complex)

• 제1저자 : 최종호

• 접수일 : 2006.12.28, 심사일 : 2007.1.22, 심사완료일 : 2007. 3.15.

* 강남대학교 전자시스템공학부 교수

※ 이 논문은 2006년도 강남대학교 교내연구비 지원에 의한 것임.

1. 서론

정부에서는 전반적인 산업경쟁력 강화와 미래지향적인 산업구조로의 전환이 시급한 과제로 대두되고 있는 상황에서 최근 제2의 성장 모멘텀이 형성되고 있는 IT산업을 국가 발전의 원동력으로 승화시키기 위해 세계 최초의 서비스 도입과 기술개발이 가능한 분야가 중심이 되는 신성장동력 기술개발을 축으로 하는 IT 839전략을 추진하고 있다. 이는 미래 성장동력을 창출하고 디지털 라이프를 본격화하는 IT산업의 발전모델을 확산함으로써 국민소득 2만 달러를 조기에 달성하고자 하는 노력이다[1].

이에 발 빠르게 대응한다는 차원에서 일부 지방자치단체에서는 지역 IT 특화산업 육성전략을 기반으로 IT산업 관련 법령정비, IT 인재양성, IT 핵심기술 개발, IT 인프라 구축, 전통산업 정보화, IT 확산과 촉진, 투자펀드 조성 등 미래 지방자치단체의 성장동력을 확충하기 위한 적극적인 정책을 추진하고 있다[2][3]. 용인시에서도 이러한 흐름에 맞춰 IT 산업을 육성하기 위해 공공 데이터베이스 구축, 투·융자 등을 통한 자금지원, 산업기반 구축, IT 중소·벤처기업 창업 및 연구개발비 지원, 지역착근 기업육성, 세제혜택 등 IT 중소·벤처기업의 창업촉진과 성공률을 제고하고자 하는 정책을 꾸준히 추진해 왔다. 그러나 용인시의 지원 정책이 실효를 거두지 못하고 있다는 차원에서 용인시가 혁신적으로 IT 산업을 육성하지 않으면 IT산업 경쟁에서 타 지방자치단체에 뒤질 수밖에 없다는 다수의 의견이 제시되고 있다. 따라서 용인지역의 IT산업을 육성·발전시키기 위해서는 IT산업을 적극적으로 지원하기 위한 중장기 전략개발 및 이를 바탕으로 하는 구체적인 효율적인 발전방안을 수립하여야 한다.

본 연구에서는 용인지역 IT 산업육성을 위한 산업단지 조성방안을 수립하기 위하여, 첫째 IT산업 육성 성공요인 및 성공전략에 관련된 선행연구 결과를 바탕으로 용인지역 IT 산업단지 조성을 위해 가장 심도있게 고려해야 하는 연구차원을 도출하였다. 둘째, 선행연구 결과를 토대로 도출된 연구차원을 기반으로 IT산업 관련 전문가가 참여하는 세미나에서 용인지역 IT 산업단지 조성을 위한 전략을 도출하고, 각각의 요인을 세부실천과제로 분류하였다. 셋째, 용인지역 교수 및 연구원, IT기업 실무자, IT 관련 공무원을 대상으로 한 설문조사 결과를 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법으로 분석하여 용인지역 IT 산업단지 조성을 위한 전략의 우선순위를 (1) 의사결정과제 관련 요소 분

해, (2) 요소들의 이원비교, (3) 요소들의 상대적 중요도 산출, (4) 일관성 측정 과정을 거쳐 산출하였다. 넷째, 설문 조사를 통해 도출된 IT 산업단지 조성을 위한 전략에 관련된 세부 실천과제를 기반으로 용인지역 IT 산업단지 조성방안을 수립하였다.

II. 산업단지의 유형 및 사례분석

2.1 산업단지의 유형

최근 들어 기업집단의 효율성과 벤처의 창조성을 살리는 동시에 세계시장에서 경쟁할 수 있는 규모와 혁신능력 및 환경변화에 대한 유연성을 갖출 수 있는 새로운 산업발전 모델로서 산업단지에 관련된 연구가 활발하게 진행되고 있다. 이에 따라 세계 각국들은 산업단지가 국가 및 지역 경쟁력을 확보하는데 필수적 요소로 인식하고 자국내 적합한 위치에 다양한 유형의 산업단지를 형성함으로써 특정 산업 및 지역의 경쟁력 나아가 국가 전체의 경쟁력을 확보하고자 부단한 노력을 기울이고 있다[4][5]. 수평적·수직적인 네트워크를 통해 경쟁하고 협력하는 특정산업 분야의 기업과 대학 및 연구소 등이 지리적으로 인접한 결집체로 정의할 수 있는 산업단지에서는 특정 산업에서 역량이 있는 구성 주체들의 집적 및 상호 네트워크를 구축하여 상호작용을 하는데, 보편적으로는 그림 1에 나타난 바와 같이 산업단지의 핵심적 구성 주체로서 비전 제시자(VP), 시스템 통합자(SO), 그리고 전문 공급자(SS) 등이 포함된다. 여기서 VP는 원천기술을 개발하고 산업의 발전방향을 제시하며 인재공급과 벤처창업의 토대로서의 역할을 담당하고, SO는 원천기술을 상업화하고 요소기술과 부품을 통합하여 제품화하는 기능을 담당하며, SS는 부품과 요소기술을 제공하는 중소·벤처 및 금융·마케팅·법률서비스 등을 제공하는 서비스제공 조직으로서의 역할을 담당한다.

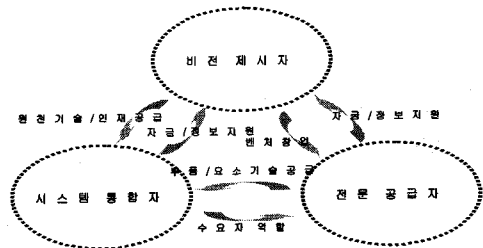


그림 1. 산업단지의 구성주체와 역할
Fig. 1. Organization and role of industry complex

산업단지의 유형은 연구자들마다 분류하는 형태가 각각 다를 수 있으나, 일반적으로는 산업단지를 구성하고 있는 주체들 중에서 누가 산업단지를 주도해 가는데 따라 표 1에 나타난 바와 같이 대학 및 연구소 주도형, 대기업 주도형, 지역특화형, 실리콘밸리형 등으로 구분한다.

표 1. 산업단지의 유형별 구성주체
Table 1. Organization of industry complex

유형	비즈니스 제시자(BP)	시스템 통합자(SI)	전문 공급자(SS)	대표적 사례
대학, 연구소주도형	-대학 -연구소	-대기업	-벤처기업 -기자재기업	-샌디에고 -대덕
대기업주도형	-대기업	-대기업	-중소기업	-도요타 -울산
지역특화형	-업종협회 -지방정부	-브랜드기업 -원성품기업	중소기업	-브랜타 -이천
실리콘밸리형	-대학, 연구소 -대기업	-대기업	-벤처기업 -기자재기업 -서비스기업	-실리콘밸리

* 음영부분은 각 유형별로 핵심적 역할을 하는 주체를 의미한다.

2.2 산업단지 사례 분석

(1) 미국의 실리콘밸리

1981년에 설립된 스탠포드는 서부의 이름 없는 학교였다. 1940년대에 들어서는 경영위기에까지 봉착하게 되면서 학교 발전은 어렵게 되었다. 그렇다고 학교의 토지를 매각할 수도 없었다. 왜냐하면 설립자인 스탠포드 의원이 토지를 기증하면서 토지의 매각을 불가능하게 하였기 때문이다. 이러한 어려운 환경에서 창출된 아이디어가 바로 오늘날 산학협동의 모델이 되고 있는 스탠포드 연구단지이다. 1938년 스탠포드대를 졸업한 빌 휴렛과 데이브 팩터드가 펠러앨토시 차고에서 휴렛팩터드사(Hewlett-Packard)를 설립하면서 세계 정보통신 산업의 신화가 시작되었다. 실리콘밸리의 탄생에 결정적인 역할을 한 또 다른 사람은 물리학자 윌리엄 쇼클리이다. 트랜지스터를 개발한 쇼클리는 벨연구소를 그만두고 쇼클리 반도체연구소를 설립하였다. 쇼클리 반도체연구소는 쇼클리가 노벨물리학상을 수상하면서 더욱 발전하는 듯 했으나, 그의 경영방식에 반감을 품은 노이스와 동료 8명이 회사를 나오면서 쇠퇴했다. 쇼클리 반도체연구소를 나온 이들은 각자 창업의 길을 걸었으며, 이들은 또 다른 회사의 창업을 유발하면서 실리콘밸리의 네트워크를 발전시키는 원동력이 되었다.

1960년대에는 방위산업과 항공산업이 이곳에 진출하면서 첨단 정보산업단지의 토대를 마련했다. 기술적으로는 트랜지스터에서 집적회로의 전환으로 이루어지는 시기였다. 이 기간 중 실리콘밸리의 첨단 산업계 고용인력 중 25%가 방위산업 및 항공우주산업에 종사했고 이 지역에서 판매되

는 반도체의 55%가 방위산업에 공급되었다.

1970년대는 애플컴퓨터의 탄생과 관련이 깊다. 애플은 개인용 컴퓨터와 관련 산업의 확산을 이끌었다. 그리고 IBM은 디스크부서를 산호세에 설립함으로써 실리콘밸리가 남쪽으로 확장되는 계기를 마련하였다. 실리콘밸리가 명성을 쌓기 시작하면서 이 당시에는 직장을 그만둔 젊은 두뇌들이 실리콘밸리 인근의 대학에서 개발한 기술을 토대로 모험기업을 창업하는 기류가 서서히 일기 시작했다. 1980년대는 벤처기업의 전성기로 아이디어 하나로 최첨단 세계를 제패하려는 젊은 두뇌들이 이곳으로 몰릴 듯이 밀려와 실리콘밸리는 명실상부한 세계 정보통신 산업계의 심장부가 되었다. 미국 창업투자업계가 투자한 총자금의 25% 이상이 실리콘밸리에 집중되었다. 1980년대 들어서는 본격적으로 컴퓨터 산업이 발전하기 시작했다. 선마이크로시스템, 어도비 시스템, 시스코시스템과 같은 회사들이 모두 이 무렵에 설립되었다(4)(5).

(2) 이스라엘의 실리콘와디

이스라엘의 하이테크 산업이 본격적으로 발전할 수 있었던 계기는 1984년 산업연구개발촉진법의 제정과 관련이 깊다. 이법의 제정목적은 기업의 제품과 기술개발에 대한 투자를 촉진하기 위한 것이었다. 이법에 근거하여 산업통상부 내에 수석과학관실을 설치하고, 수석과학관이 산업계의 연구개발을 지원하는 정책을 총괄하도록 하고 있다. 정부지원의 기본목적은 연구개발에 내재되어 있는 위험을 분담하는 것이다. 이법의 제정으로 하이테크 기업은 정부로부터 어떤 지원을 어느 규모로 받을 수 있는지를 예측할 수 있게 되었고, 국가정책에서는 창업기업의 니즈를 바탕으로 정책을 시행할 수 있게 되었다. 수석과학관실은 이스라엘 하이테크산업의 성장과 산업연구개발을 촉진하기 위해 국내 및 해외 프로그램을 운영하고 있다(4)(5).

2.3 사례 분석 시사점

기존연구에서 나타난 주요결과를 바탕으로 현실적인 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대학은 개방적인 정책을 통해 전 세계로부터 인재를 모집하고 지역에 공급하는 역할과 실천적인 커리큘럼을 통해 지역의 자금, 기술, 인력을 네트워킹하는 축으로서의 역할을 수행하여야 하며, 연구소는 연구개발 활동을 촉진시키는 역할을 담당하여야 한다.

둘째, 창의적인 연구개발 및 모험정신을 우대하는 기업문화가 형성되어 새로운 기술개발에 과감한 투자를 하는 적극적인 기업환경이 조성되어야 한다.

셋째, 협력과 경쟁을 추구하는 독특한 비즈니스 문화를 창출하기 위해 종업원의 의사결정 참여, 이웃소싱, 스피노프, 개방적 조직문화, 스텝옵션을 통한 이익공유와 동기부여 등 새로운 경영방식을 도입하는 것이 필요하다.

넷째, 정부는 하이테크 산업의 중요성을 인지하고 산업단지 내의 각종 지원 및 인센티브를 제공함으로써 벤처산업이 발전할 수 있는 기본적 토대를 마련하여야 한다.

다섯째, 산업단지의 형성과 성장 및 발전을 위해서는 이를 선도하는 촉발자가 필요하다.

여섯째, 대기업에 편중되어 있는 역할을 산업단지 내의 다른 구성주체들과 공유함으로써 산업단지의 균형발전을 모색하는 것이 필요하다.

일곱째, 산업단지 내 중소·벤처기업의 능력배양은 산업단지 전체의 경쟁력 향상과 대기업과의 상생 네트워크 형성이라는 두가지 효과를 발휘할 수 있으므로 대학 및 연구소와의 공동개발 및 기술이전을 적극적으로 추진하는 것이 필요하다.

여덟째, 외국기업이나 국제자본의 국내유치에 해당하는 내부지향 세계화가 적극적으로 추진되어야 한다.

III. IT산업 육성 성공요인 및 성공전략 실행연구

본 연구에 관련된 선행연구(6)(7)에서는 IT산업 성공요인인 창업지원, 기술지원, 경영지원, 법·제도적지원을 위한 전략을 IT산업 지원시설의 집적화, IT산업 지원네트워크 구축, 지역착근 선도기업 발굴 및 육성, 마케팅 및 유통 선진화로 구분하고, 어떤 성공전략을 우선적으로 고려하여 일관성 있게 추진해야 하는지를 설문조사를 통해 IT기업, 행정공무원, 교수 및 연구원의 측면에서 분석하였다.

3.1 IT기업이 평가한 성공전략 우선순위

IT산업을 성공적으로 육성·발전시키기 위해서는 어떤 성공전략을 우선적으로 고려해야하는지를 IT기업, 행정공무원, 교수 및 연구원의 측면에서 분석하고, 각각의 성공전략들이 어느 정도 영향을 미치는지와 어느 정도의 중요성을 가지고 있는지 알아보기 위해서 전략들의 복합가중치를 구하였다. 그 결과를 표 2에 나타냈다. 본 선행연구에서는 대학 및 연구소, 기업, 공공기관에 근무하는 전문가로부터 설문을 회수하여 (1) 의사결정과정 관련 요소 분해, (2) 요소

표 2. IT산업 성공전략의 우선순위
Table 2. Priority of IT Industry Success Strategy

1 단계 분류	2단계 분류 세 부 항 목	성공전략											
		IT산업 지원 시설집적화			IT산업 지원 네트워크구축			지역착근 선도 기업발굴/육성			마케팅/유통 선진화		
		기업	공무원	교수	기업	공무원	교수	기업	공무원	교수	기업	공무원	교수
성공요인	창업보육사업의 활성화	0.0106	0.0097	0.0100	0.0099	0.0007	0.0092	0.0074	0.0080	0.0085	0.0104	0.0007	0.0083
	창업관련 행정규제 및 절차간소화	0.0162	0.0207	0.0102	0.0157	0.0011	0.0084	0.0123	0.0088	0.0067	0.0079	0.0012	0.0049
	창업자금 지원	0.0070	0.0191	0.0045	0.0070	0.0072	0.0046	0.0044	0.0100	0.0040	0.0036	0.0028	0.0034
	입지 및 공장설립 지원	0.0084	0.0083	0.0142	0.0138	0.0070	0.0134	0.0099	0.0076	0.0153	0.0065	0.0046	0.0067
창업지원	유망 IT벤처아이템 발굴 및 지원	0.0089	0.0119	0.0097	0.0091	0.0100	0.0060	0.0064	0.0109	0.0036	0.0043	0.0066	0.0053
	IT 산학연연계체제 구축	0.0351	0.0176	0.0142	0.0283	0.0152	0.0118	0.0208	0.0189	0.0142	0.0141	0.0154	0.0192
	IT 전문인력 양성 및 지원	0.0152	0.0242	0.0296	0.0172	0.0151	0.0110	0.0092	0.0198	0.0172	0.0074	0.0133	0.0135
	IT 요소기술 R&D지원	0.0131	0.0184	0.0371	0.0189	0.0135	0.0206	0.0133	0.0153	0.0158	0.0090	0.0109	0.0102
기술지원	IT 특화기술 R&D지원	0.0158	0.0180	0.0275	0.0167	0.0148	0.0131	0.0079	0.0196	0.0106	0.0078	0.0100	0.0115
	판매 및 유통지원	0.0280	0.0101	0.0059	0.0080	0.0165	0.0126	0.0161	0.0184	0.0127	0.0122	0.0161	0.0100
	자금조달 및 판리지원	0.0108	0.0138	0.0138	0.0146	0.0100	0.0066	0.0117	0.0124	0.0096	0.0073	0.0072	0.0043
	조직 및 인력관리 지원	0.0229	0.0298	0.0242	0.0275	0.0214	0.0186	0.0157	0.0345	0.0272	0.0099	0.0175	0.0161
경영지원	경영분석 및 관리지원	0.0172	0.0136	0.0288	0.0132	0.0138	0.0131	0.0161	0.0188	0.0228	0.0111	0.0148	0.0094
	해외시장 개척 및 진출지원	0.0233	0.0083	0.0079	0.0070	0.0114	0.0114	0.0132	0.0128	0.0102	0.0078	0.0087	0.0113
	IT산업 CIO제도 도입	0.0283	0.0198	0.0411	0.0339	0.0130	0.0225	0.0265	0.0202	0.0371	0.0147	0.0129	0.0196
	세계해택 및 금융지원	0.0116	0.0097	0.0115	0.0160	0.0099	0.0054	0.0102	0.0116	0.0071	0.0057	0.0067	0.0037
법제도 지원	IT산업 육성 조례 제정	0.0183	0.0228	0.0179	0.0187	0.0124	0.0126	0.0157	0.0156	0.0151	0.0090	0.0108	0.0071
	기술인증 및 보호지원	0.0107	0.0133	0.0142	0.0137	0.0115	0.0110	0.0083	0.0149	0.0121	0.0051	0.0079	0.0061
	투자환경(IT투자조합 등) 조성	0.0063	0.0113	0.0117	0.0088	0.0078	0.0059	0.0059	0.0117	0.0085	0.0044	0.0078	0.0048
	성공전략의 우선순위	0.2907	0.2758	0.3081	0.2755	0.193	0.2009	0.2168	0.2632	0.2377	0.1487	0.1602	0.1645

들의 이원비교, (3) 요소들의 상대적 중요도 산출, (4) 일관성 측정 과정으로 구성되는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법(8,9)으로 분석하여 IT산업 성공전략 상대적 중요도를 산출하였다.

IT기업이 인식하고 있는 우선순위가 가장 큰 성공전략은 IT산업 지원시설의 집적화이었으며, 그 다음으로 IT산업 지원네트워크 구축, 지역착근 선도기업 발굴 및 육성, 마케팅 및 유통 선진화의 순으로 나타났다. 그리고 행정공무원이 인식하고 있는 우선순위가 가장 큰 성공전략은 IT산업 지원 시설의 집적화이었으며, 그 다음으로 지역착근 선도기업 발굴 및 육성, IT산업 지원네트워크 구축, 마케팅 및 유통 선진화의 순으로 나타났다.

또한 교수 및 연구원이 인식하고 있는 우선순위가 가장 큰 성공전략은 IT산업 지원시설의 집적화로 나타났으며, 그 다음으로 지역착근 선도기업 발굴 및 육성, IT산업 지원네트워크 구축, 그리고 마케팅 및 유통 선진화 순으로 나타났다.

IV. IT 산업단지 조성전략 및 방안

4.1 조성전략

용인시에서 IT산업의 발전을 위해서 우선적으로 추진할 수 있는 주요 실행과제를 도출할 필요성이 존재한다. 이에 따라 IT산업의 주요 성공요인에 관련된 성공전략의 중요도에 대하여 용인지역의 IT기업, 행정공무원, 교수 및 연구원들이 응답한 분석결과를 기초로 각 셀내의 수치가 비교적 높다고 판단되는 수준인 0.02를 초과하는 항목들을 중심으로 용인지역 IT산업 성공요인과 성공전략간의 관련성을 분석하였다.

용인지역 IT산업 전문가들은 무엇보다도 IT산업을 지원할 수 있는 제반 시설 및 설비, 기관, 기업 등을 한 곳에 집적시켜 육성하는 것이 용인지역 IT산업을 발전시키는데 있어 매우 중요한 요소로 판단하고 있음을 시사하고 있는 것이다. 이와 함께 용인지역에서 경쟁력 있는 역량을 보유하고 있는 다수의 IT기업을 발굴하고 육성하는 동시에, 이들 기업과 관련성이 있는 IT산업 주체들이 상호 유기적인 연계체계를 구축하여 지식과 정보를 공유하는 것 또한 용인지역의 IT산업을 발전시키는데 있어 중요한 요소임을 시사하고 있는 것으로 판단할 수 있다.

이러한 연구결과에 따라 본 연구에서는 IT 산업단지 조

성전략을 제시하였다. 본 연구에서는 전문가가 참여하는 세미나에서 기존의 연구결과 및 관련 문헌과 전철에서 논의한 사례분석 결과 및 시사점을 종합적으로 검토하여 IT 산업단지 조성전략을 산업기반 강화, 전문기업 육성, 유통체계 구축, 단지유형 선택으로 분류하고 세부전략을 하위요인으로 설정한 다음, 전략간의 상대적 중요도를 산출하였다. 본 연구에서는 대학 및 연구소, 기업, 공공기관에 근무하는 IT 전문가로부터 설문을 회수하여 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법으로 분석하여 산업육성 전략의 상대적 중요도를 산출하였다. 중요도는 (1) 의사결정과정 관련 요소 분해, (2) 요소들의 이원비교, (3) 요소들의 상대적 중요도 산출, (4) 일관성 측정 과정을 거쳐 산출하였다(8,9). 전략 분류에 대한 측정변수들간의 수렴적 타당성과 판별적 타당성을 검증하기 위해 실시한 요인분석에서 변수의 신뢰도와 타당성에는 문제가 없는 것으로 나타났다. 표 3에 용인지역 IT 산업단지 조성전략 및 상대적 중요도를 나타냈다.

대분류에서는 산업단지 유형선택을 타 항목에 비해 월등하게 중요한 것으로 평가하였다. 이는 용인시에 위치하고 있는 삼성전자의 역할을 크게 기대하는 것으로 분석할 수 있다. 또한 용인시에 위치하고 있는 많은 IT 기업들이 기술 개발보다는 판로개척에 더 어려움을 겪고 있다는 측면에서 유통체계 구축을 다음으로 중요하게 평가하였다. 이에 비해 산업기반 강화 및 유망기업 육성은 타 전략에 비해 그 중요도를 상대적으로 낮게 평가하였다. 이는 정부나 용인시 차원에서 적극적인 지원정책을 수립하여 일부는 이미 시행하고 있기 때문인 것으로 분석할 수 있다.

산업단지 유형선택 세부전략에서는 대기업 주도형을 타 항목에 비해 월등하게 중요한 것으로 평가하였다. 대분류에서와 마찬가지로 용인시에는 삼성전자 및 많은 대학들이 위치하고 있지만 대부분의 IT 전문가들은 세계적인 기업으로 도약하고 있는 삼성전자의 역할을 매우 중요한 것으로 평가한 결과로 분석할 수 있다.

유통체계 세부전략에서는 기업이 어려움을 겪고 있는 판로개척에 실질적인 도움이 될 수 있는 광고 및 홍보 지원과 공공기관 우선구매를 중요한 것으로 평가하고 있다. 또한 산업기반 강화에서는 현재 시행되고 있는 지원정책에 관련된 항목보다는 용인지역 IT산업의 성장 및 발전을 선도하는 촉발자가 필요하다는 측면에서 촉발자의 선도를 가장 중요하게 평가하였다. 한편, 유망기업 육성 부문에서는 용인시의 땅값 상승으로 인해 사업장의 확대가 불가능하다는 측면에서 아파트형 공장 설립을 월등하게 높게 평가하였다.

표 3. 산업단지 조성전략 및 상대적 중요도
 표 3. IT 산업단지 조성 전략 및 우선순위
 Table 3. Strategy and priority of IT industry complex

대분류			세부분류		
전략	중요도	순위	전략	중요도	순위
산업기반 강화	0.193	3	축발자 선도	0.457	1
			인프라 구축	0.132	3
			산업지원 체계 확립	0.310	2
			법·제도 정비	0.101	4
유망기업 육성	0.109	4	창업지원	0.053	4
			신학연 연계	0.134	3
			아파트형 공장 설립	0.534	1
			투자조합 설립	0.279	2
유통체제 구축	0.242	2	광고 및 홍보 지원	0.354	1
			해외진출 지원	0.215	3
			유통타운 설립	0.110	4
			공공기관 우선 구매	0.321	2
단지유형 선택	0.456	1	대기업 주도형	0.742	1
			대학 및 연구소 주도형	0.246	2
			용인시 주도형	0.012	3

4.2 조성방안

산업단지 조성전략을 AHP 기법으로 분석한 결과에 의하면 용인지역 IT산업 육성을 위해서는 축발자의 선도에 따라 대기업주도형으로 산업단지를 개발하고, 공공기관 우선구매 및 광고 및 홍보지원 등을 통해 판로개척을 지원하며, 유망기업 육성을 목표로 아파트형 공장 설립을 확대하는 것이 중요한 과제이다. 본 연구에서는 이러한 측면에서 향후 용인시에서 산업단지 조성 과정에서 실질적으로 고려해야 할 정책과제를 중심으로 조성방안을 수립하였다. IT 산업단지의 조성전략을 기초로 용인시에서 추진하는 IT 산업단지의 거시적 조성방안은 다음과 같다.

첫째, 용인시의 대부분의 전문가들이 용인시 산업단지 조성전략 중에서 단지유형 선택을 가장 중요하게 평가하였다. 따라서 용인시는 다양한 형태의 산업단지 유형 중에서 용인 지역에 적합한 IT 산업단지 유형을 선택함으로써 적합한 전략을 구사해야 한다. 선진국의 산업단지들에 비해 국내의 산업단지는 구성주체의 경쟁력이 낮은 뿐만 아니라 구성주체들간의 상호작용이 매우 취약한 편이다. 따라서 용인시의 입장에서는 장기적 관점의 IT산업 발전계획 수립을 통해 IT 산업단지를 구성하는 비전 제시자, 시스템 통합자, 전문공급자 중에서 취약한 부분을 보강하는 동시에 이들 구성주체들간의 상호작용을 촉진시킬 수 있는 전략적 방안을 모색하여

야 한다. 또한 현재 용인지역 IT산업의 발전상황을 충분히 감안함으로써 현실적으로 추진 가능한 IT 산업단지 발전방향을 모색하고 적합한 IT 산업단지 유형의 선택 등을 추진하는 것도 필요하다.

둘째, IT 산업단지 조성전략 중에서 유통체제 구축과 관련하여 현재까지의 부지 및 인프라 구축 등의 하드웨어 중심적 사고에서 네트워크 형성 및 혁신창출을 지원할 수 있는 소프트웨어 중심적 사고로 인식의 전환이 필요하다. 국내의 시장개척 및 제품판매 측면에서 용인지역 IT산업 유관기관들의 공동 지원체제를 고려하고 온라인과 오프라인에 걸친 모든 형태의 광고·홍보 및 유통 지원방안을 포괄하여 제시하여야 한다.

셋째, IT 산업단지 조성전략 중에서 산업기반 강화와 관련하여 용인시 IT 산업단지의 형성과 성장 및 발전을 위해서는 이를 선도하는 축발자가 필요하다. 국외의 경우 초기 단계에서는 대학교수, 대기업, 정부, 특정인물 등 산업단지의 진화를 촉발시킨 사람이나 조직이 중요한 역할을 담당하였으며, 축발자의 노력으로 산업단지의 발전토대가 마련된 이후에는 산업단지가 산업단지를 부르는 선순환구조가 형성되었다.

넷째, IT 산업단지 조성전략 중에서 유망기업 육성과 관련하여 용인지역과 같이 수도권개발제한구역에 속해 있는 지방자치단체가 IT산업의 육성 및 발전을 유도할 목적으로 추진할 수 있는 현실적 대안 중의 또 다른 형태는 영세민 밀집지역이나 도심 공업지역 주변에 지방자치단체나 민간업체들이 임대형 아파트형 공장을 건립함으로써 다수의 IT기업들의 비즈니스 기회를 확대시키는 방식이다. 이와 같은 형태로 IT기업을 집적화하는 방법은 부족한 공업용지만의 해소를 통해 토지의 이용 효율성을 제고할 수 있고, 도시형 제조업의 입지공간 확충을 통해 도시입지 업체들의 공장입지를 용이하게 확보할 수 있으며, 영세한 수준의 IT기업의 생산단지 집적화를 통해 다양한 기술, 정보, 인력 등의 교류를 활성화시킬 수 있고, 낙후된 영세민 주거지역 인근에 아파트형 공장을 설립을 통해 용인지역의 IT산업의 육성과 함께 신규 일자리 창출에 기여할 수 있다는 등의 장점이 존재한다.

다섯째, 용인시는 중앙정부나 산하기관들의 지원하에 주도적으로 IT 산업단지의 형성을 주요 정책과제 중의 하나로 설정하여 산업단지의 조성을 추진해야 한다. 이에 따라 현재 용인시에서 추진할 수 있는 여러 가지 산업단지 중에서 IT 산업단지를 지역경쟁력의 향상, 신규 노동인력의 창출, 용인지역 관련 산업의 공동발전 등을 위한 중심축의 하

나로서 인식하고 IT 산업단지의 형성을 적극 모색해야 한다. 또한 IT 산업단지의 형성을 위해서는 다양한 IT기업들이 비즈니스를 전개할 수 있도록 산업의 제반여건들을 획기적으로 개선함으로써 IT산업 자체의 경쟁력 제고, 신규투자의 활성화, 외국기업의 유치 등을 도모해야 할 것이다.

여섯째, 단기간에 직접적인 방식을 통해 IT 산업단지의 형성을 시도하기 보다는 장기간에 걸쳐 간접적인 방식을 통해 IT 산업단지를 발전시켜야 한다. 이는 현재 용인지역에 속해 있는 대학 및 연구소, 대기업, 전문공급자 즉, IT 산업단지의 구성주체들이 보유하고 있는 역량이나 구성주체간 협력네트워크의 구축 수준 등이 성공적인 형태의 IT 산업단지를 형성하기에는 다소 미흡하기 때문이다. 또한 현실적으로 용인지역 IT산업의 현재의 발전수준을 감안할 경우에도 짧은 기간 동안에 무리하게 산업단지의 주요 구성주체들을 유인하여 IT 산업단지를 조성하는 것 역시 현실적인 측면과는 다소 괴리가 존재하기 때문이다. 따라서 용인시 내의 실행주체를 장기간에 걸쳐 점진적으로 발전·진화시킨 이후에, 이를 기반으로 용인지역 IT 산업단지의 조성을 본격적으로 시도하는 것이 바람직하다.

이상에서 제시한 산업단지의 거시적 추진방향에 기초하여 향후 용인시에서 구체적으로 추진해야 할 대기업 주도형의 산업단지 조성방안은 다음과 같다. 현재의 상황에서 용인시가 추진할 수 있는 IT 산업단지 유형 대안 중에서 대기업 주도형은 경기도 용인시에 소재하고 있는 삼성전자를 중심으로 IT 산업단지를 조성하는 방안이다. 이는 삼성전자가 세계적인 수준에서 전자, 가전, 반도체 등의 시장에서 차지하고 있는 지명도 및 세계의 선두주자로서 인식되고 있는 현실을 IT 산업단지 조성에 매우 유리하게 반영할 수 있기 때문이다.

이와 같은 형태의 IT 산업단지는 삼성전자 주변지역에 IT산업과 관련한 주체들을 집적화하여 IT산업의 발전을 도모하고, 나아가 향후 삼성전자에서 스핀오프(spin-off) 하고자 하는 IT벤처의 창업을 장려하는 방향으로 산업단지를 조성하는 것을 의미한다. 한편, 용인시의 입장에서는 삼성전자와 같은 대기업을 중심으로 IT산업 산업단지를 조성하기 위해서는 아래의 사항을 유념하여 관련 정책을 추진해야 한다.

첫째, 용인시는 정부 및 산하 부처, 경기도청, 용인시의회 등 유관기관들과 협의하여 IT 산업단지 조성과 관련한 수도권 집중 억제정책에 관련된 규제를 완화할 수 있도록 지속적인 관심과 노력을 기울여야 하며, 나아가 삼성전자 주변 지역이 장기간에 걸쳐 특화된 IT 산업단지가 형성되도록 유도해야 한다. 이를 위해서 용인시는 경기도 및 용인지

역 IT 유관기관들과 적극 협력하여 정부 및 산하기관에 IT 산업단지의 필요성 및 발전가능성 등을 지속적으로 제시해야 한다.

둘째, 용인시는 IT 산업단지의 구성주체에 속하는 대학 및 연구소를 포함하여 다수의 IT 관련 전문 공급자들의 미흡한 역량을 보완할 수 있도록 노력해야 한다. 이를 위해서 산업단지 구성주체들간의 긴밀한 협력 네트워크를 구축할 수 있도록 유도해야 하며, 특히 부품제공업체, 하청업체, 협력업체 등의 IT 관련 전문 공급업체들이 해당 지역에 입주할 수 있도록 장기적 관점의 IT 산업단지 조성 및 발전계획의 수립, 새로운 법과 제도의 규정, 투자 관련 규제완화에 심혈을 기울여야 한다.

셋째, 향후 IT 산업단지 조성을 주도하는 삼성전자가 IT 벤처를 창업하기 위해 스핀오프를 시도할 경우에 대비하여 용인시는 IT벤처 창업에 대한 세제혜택, 금융지원, 경영지원, 기술지원 등의 측면에서 다양한 지원정책과 혜택을 제공해야 하며, 스핀오프를 시도한 IT벤처가 대기업 및 다른 전문 공급업체들과 협력할 수 있도록 협력 네트워크의 구축을 적극적으로 유도해야 한다. 이와 같이 향후 IT 산업단지의 성장 및 성숙기에 대비하여 용인시는 사전적으로 다양한 형태로 IT벤처 창업을 지원할 수 있는 방안을 모색해야 한다.

넷째, 용인시는 일찍이 산업단지를 성공적으로 조성한 혹은 현재 산업단지를 추진중인 국내외 산업단지 사례와 장단점 등을 참조함으로써 향후 용인시에서 추진하는 삼성전자 주도형 IT 산업단지가 모범적인 형태로 발전할 수 있도록 유도해야 한다. 특히, IT 산업단지를 주도하는 삼성전자 이외에도 용인지역 소재 대학 및 연구소, 전문 공급업체들이 보다 많은 역할을 수행할 수 있도록 유도함으로써 다양한 형태의 IT 원천기술 및 IT 특화기술이 개발되고 상용화 될 수 있도록 지원해야 한다.

V. 결 론

우리나라 지방자치단체에서는 지역 IT 특화산업 육성전략을 기반으로 IT산업 관련 법령정비, IT 인재양성, IT 핵심기술 개발, IT 인프라 구축, 전통산업 정보화, IT 확산과 촉진, 투자펀드 조성 등 미래 지방자치단체의 성장동력을 확충하기 위해 적극적인 정책을 추진하고 있다. 이러한 상황을 고려하여 본 연구에서는 용인지역 IT 산업 육성을 위한 성공요인 및 성공전략에 관한 선행연구 결과를 기반으

로 IT 산업단지 조성을 위해서는 어떠한 전략을 우선적으로 일관성 있게 추진해야 하는지를 분석하고, IT 산업단지 조성방안을 수립하였다.

IT산업단지를 성공적으로 조성하기 위해서는 어떠한 전략을 우선적으로 고려해야하는지를 분석한 결과, 촉발자의 선도에 따라 대기업주도형으로 산업단지를 개발하고, 공공기관 우선구매 및 광고 및 홍보지원 등을 통해 판로개척을 지원하며, 유망기업 육성을 목표로 아파트형 공장 설립을 확대하는 것이 중요한 과제로 도출되었다. 특히, 용인시에 적합한 IT 산업단지 유형은 대기업 주도형인 것으로 분석되었다. 삼성전자를 중심으로 인근 지역에 IT 산업단지 조성을 추진하는 대기업 주도형은 세계적 기업으로 인식되는 삼성전자를 활용한 단계적이며 직접적인 추진방식으로 삼성전자의 브랜드 효과를 최대한으로 활용할 수 있고 비교적 빠른 시간에 산업단지 조성이 가능하다는 장점이 있으나, 산업단지 조성을 위한 사전 조율작업에 과도한 시간이 소요될 가능성이 있다.

본 연구결과는 용인지역 신 IT산업 육성정책 수립, 용인시와 민간의 예측력 제고, 현대산업 전반에 걸쳐 막대한 비중을 차지하고 있는 IT산업 시장에 용인지역이 IT 특화산업으로 진출할 수 있는 기틀확보, 국내외 IT 시장에서의 용인지역 IT산업 경쟁력제고, 용인지역 경제 활성화, IT산업이 용인지역 디지털경제의 성장엔진으로 발전할 수 있는 기반 조성, IT 최강의 국내 3위권 지방자치단체 달성 등에 기여할 수 있을 것이며, 용인지역 IT특화산업 육성정책 자료, 용인지역 지역착근 IT기업 육성정책 자료, 용인지역 IT산업 지원체제 구축을 위한 정책자료, 용인지역 IT산업 기반조성을 위한 정책자료, 용인지역 IT산업 육성정책 수립자료로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

[1] <http://www.mic.go.kr>
 [2] 국가균형발전위원회, 산업자원부, "산업단지의 혁신클러스터와 추진방안", 제 45회 국정과제 보고회의, 2004.
 [3] 김남일, "국가발전과 지역균형발전에 관한 연구-경제성장과 지역균형발전의 상관관계를 중심으로-", 한국컴퓨터정보학회지, 제 10권 제 2호, 2005.

[4] 복득규, "산업클러스터의 국내의 사례와 발전전략", 삼성경제연구소, 2002.
 [5] 이장우, 사무엘 쉼, 김선홍, 장수덕, "벤처산업 집적화의 성공요인 : 미국, 대만, 그리고 이스라엘의 사례를 중심으로", 중소기업연구, 제 23권 제 1호, 2001.
 [6] 최종호, 윤종수, "용인지역 IT산업 육성 성공요인", 한국자료분석학회지, 제 7권 제 5호, 2005.
 [7] 최종호, 윤종수, "용인지역 IT산업 육성 성공전략", 한국컴퓨터정보학회지, 제10권 제5호, 2005.
 [8] Saaty, Thomas L, Decision Making for Leaders, lifetime learning Publications, Belmont, CA., 1982.
 [9] Saaty, Thomas L, Concepts, Theory, and Techniques, Decision Science, Vol. 18, 1987.

저자소개



최종호

1987년 2월 : 중앙대학교 전자공학 박사

2002년 ~ 현재 : 강남대학교 전자시스템공학부 교수

관심분야: 정보통신정책, 영상정보통신, 컴퓨터시각, 제스처인식