Journal of the Korea Convergence Society
Vol. 8. No. 7, pp. 237-243, 2017
https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.7.237

양재우면지역의 ICT 클러스터 지원방안에 관한 연구

길진호[1], 김동욱[2], 김대호[3*]
[1]한양대학교 경영학과 박사과정, [2]서울대학교 행정대학원, [3]목원대학교 서비스경영학부

A Study on Support of ICT Cluster in Yangjae-Umyeun Area

Jin Ho Gil[1], Dongwook Kim[2], Dae Ho Kim[3*]
[1]Graduate School, Hanayng University
[2]Graduate School of Public Administration, Seoul National University
[3]Division of service management, Mokwon University

요 약 최근 한국 정부는 양재-우면 지역에 4차 산업혁명을 견인할 ICT 중심의 클러스터 조성을 계획하고 있다. 클러스터가 성공하기 위해서는 지원체계 및 제도와 같은 거버넌스 등의 혁신 환경이 적절하게 마련되어야 한다. 본 연구에서는 기존의 중소기업에 대한 지원방안과 클러스터에 필요한 요인들을 종합한 후 ICT 중소기업 지원방안의 계층화 모형을 제안하고 지원방안의 우선순위를 도출하였다. ICT 중소기업 및 R&D 전문가 9명을 대상으로 설문을 배포하여 총 6부를 회수하였다. 본 연구에서 도출된 지원방안의 우선순위는 향후 추진될 양재 R&CD 클러스터의 성공적인 조성과 지원예산의 분배에 활용될 것으로 예상된다.

• 주제어 : ICT 중소기업, 클러스터 지원방안, AHP, R&CD 클러스터, 4차 산업혁명

Abstract Recently, the Korean government is planning to create ICT-centered clusters that will lead the fourth industrial revolution in the Yangjae-Umyeun area. In order for a cluster to be successful, innovation environments such as support systems and institutions should be appropriately prepared. In this study, we present a hierarchical model of ICT SME support measures after comprehending the support measures for existing SMEs and the factors needed for clustering, and then deriving the priorities of support measures. The questionnaire was distributed to 9 ICT SMEs and R&D experts. A total of 6 copies were collected. The priority of the support measures in this study is expected to be utilized for the successful development of R&CD cluster and the allocation of the support budget.

• Key Words : ICT SMEs, Cluster Support, AHP, R&CD Cluster, Fourth Industrial Revolution

1. 서론

과거 산업사회에서 노동자본 등의 요소투입형 성장전략은 효과가 있었으나 산업사회 후반에 접어들면서 생산성이 하락하고 극심한 지역불균형과 같은 단점들이 나타났다. 이러한 전통적인 요소투입형 경제성장의 한계를 극복하기 위하여 1990년대 중반 이후로 주요 선진국들은 과학기술지식의 창출 및 활용에 중점을 둔 혁신 주도형 성장전략을 추진해오고 있다. 각국은 국가 단위 또는 지역단위의 혁신체계의 구축하고 그 핵심수단으로서 클러스터를 전략적으로 육성하였다. 또한 융복합 및 혁신 창

*Corresponding Author : 김대호(mis@acm.org)
Received May 25, 2017 Revised July 2, 2017
Accepted July 20, 2017 Published July 28, 2017

출이 경제성장의 새로운 패러다임으로 주목 받으면서 클러스터는 국가경쟁력 차원에서 중요성이 증대되고 있기 때문에 정부는 특화된 클러스터를 구축하고 지원방안 마련에 노력을 기울이고 있다.

한국은 1990년대 후반부터 국가경쟁력 제고와 지역경제의 균형발전등을 위해 연구개발특구, 테크노파크, 사이언스시티, 첨단복합단지, 테크노밸리, 창조혁신센터 등과 같은 혁신 클러스터를 추진해 왔으며 최근 들어 서울 서초구의 양재-우면 지역에 R&CD("R&D"+"Connection", "Company", "Community", "Culture") 클러스터 특구 지정에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있다[1, 2]. 양재-우면지역은 교통이 편리하여 접근성이 우수하고 한국을 대표하는 대기업 연구소들과 다수의 ICT(Information and Communications Technologies) 중소기업이 위치하여 대중소기업간의 유기적인 연결을 통한 산업생태계 조성이 용이하다. 또한 서울 남쪽에 위치하여 문화생활과 다양한 콘텐츠에 접근할 수 있는 지리적 환경으로 혁신클러스터로의 인구 유입이 촉진될것으로 예상된다.

클러스터 개념은 클러스터에 속한 기업간 공생발전의 개념을 포함하고 있다. 규모의 경제, 거리비용의 단축뿐만 아니라 새로운 지식의 창출공유확산에 의한 혁신을 통해 새로운 산업의 육성 및 기존 산업의 고도화를 촉진시키는데 목적이 있으므로, 양재-우면지역의 클러스터가 성공하기 위해서는 대기업과 중소기업의 협력은 매우 중요하다. 또한 정부차원의 지원방안 역시 기존의 중소기업 지원방안과는 달리 혁신클러스터 조성에 적합한 지원방안 이 필요하다.

이에 본 연구의 목적은 양재-우면지역의 클러스터 활성화를 위한 중소기업의 지원방안들을 제안하고 우선순위를 도출하고 시사점을 도출 하는 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 클러스터

주워진 자원의 배분에 따라 비교우위로 경쟁력이 결정되는 것이 아닌 혁신을 통해 약점을 극복하고 산업의 경쟁력을 향상시키는 시대에서 클러스터는 주목을 받고 있다. 클러스터는 특정분야에서 상호 연관된 기업들, 전문공급업체들, 서비스업체들, 관련 산업의 기업들, 연관된 기관들이 서로 경쟁과 협력을 하면서 지리적으로 밀집되어 있는 것으로 정의된다[3]. 혁신은 기업내부 역량 이외에도 기업 외부와의 네트워크를 통해서 창출될 수 있으며 기업이 이러한 내 외부 협력을 통해서 혁신과 성장이 가능하게 하는 것이 클러스터이다[4, 5, 6].

클러스터가 경쟁력을 확보하기 위해서는 첨단기술 확보, 기술과 서비스 질의 우수함, 산업관련 인재확보, 수준높은 생활인프라(교통, 교육, 의료, 문화, 여가 등)등의 기반 조성이 필요하다. 뿐만 아니라 효율적으로 제도를 정비하여 과감한 규제 철폐 및 인센티브 제도를 마련하고[7] 효율적 경쟁이 이루어지도록 하여야 한다. 클러스터는 다양한 구성요소와 이들의 유기적 상호작용으로 구성되는 복합체이기 때문에 해외의 클러스터 성공사례를 그대로 모방하는데 그친다면 클러스터의 성공을 기대하기는 어려울 것이다. 기본적으로 클러스터는 혁신주체의 존재, 혁신주체 간 상호작용이 필수적이며 이로 인하여 클러스터 내의 대기업-중소기업간 관계는 공생 및 협력적인 관계로 재정립이 요구되고 있다[8].

2.2 ICT 중소기업 활성화 정책

모바일 시대로 접어들면서 디지털 콘텐츠와 애플리케이션의 중요성이 증대됨에 따라 다양한 콘텐츠와 에플리케이션 서비스를 제공할 수 있는 ICT 중소기업의 역할이 부각되고 중소기업의 Start-up 육성은 더욱 중요해졌다. 기존 ICT 인프라가 잘 발달되어 있는 환경적 요소에 정부의 창조경제 기조를 더하여 ICT 분야의 창업이 활발하게 이루어지고 있는 상황이나[9] 성장단계에서 대부분의 창업기업들이 어려움을 겪고 실패하고 있다. 개방적·수평적 생태계를 중심으로 변화하는 ICT 시장에서 이러한 문제점을 극복하기 위하여 기업간 협력은 유기적으로 이루어져야 한다[10].

한국의 중소·벤처기업 정책은 1996년 이후 태동기, 1998~2001년 성장기, 2002년 이후 조정기, 2005~2006년 내실화기, 2007년 이후 재도약기로 진행되어왔다[11]. 태동기에는 중소기업창업지원법, 신기술금융지원법제정(86년)으로 초기의 창업지원 정책이 마련되었으며 성장기에는 벤처기업 세제지원(98년), 실험실 벤처 및 스톡옵션 시행(99년), 벤처투자 2조원 열기(00년), 벤처기업 1만개돌파(01년)의 벤처지원 정책을 추진하였다[11]. 조정기에는 벤처기업 확인 제도 강화(02년), 코스닥 시장의 퇴출요건 강화(03년), 벤처M&A 제도강화(03년)등의 지원정책을 실행하여 벤처기업의 투명성 강화 및 구조조정 추진을 시도하였으며 내실화기에는 벤처기업활성화대책

(04년), 벤처 활성화 보완 대책(05년), 1조원 모태펀드 조성 추진(05년), 시장 친화적 벤처 확인 제도 개편(06년)으로 혁신형 중소기업 육성 및 건전한 벤처생태계조성에 역점을 두는 지원정책을 실시하였고 재도약기에는 벤처기업육성특별법유효기간10년 연장(07년), 대학·연구기관기술창업(08년), 1인 창조 기업지원(09년), 실패기업인 재도약 프로그램 운영(09년), 연대보증제도개선(12년)으로 시장 친화적 벤처생태계의 완성에 중점을 두었다[11]. “벤처기업육성에 관한 특별조치법”은 기존기업의 벤처기업으로의 전환과 벤처기업의 창업을 촉진하여 우리 산업의 구조조정을 원활히 하고 경쟁력을 높이는 데에 기여하는 것을 목적으로 하고 있으며 지원정책은 창업, 세제, 금융, 인력, 입지, 특허, 마케팅, 기타 등으로 구분하여 지원하고 있다[12].

대기업 또한 정부의 스타트업 활성화 정책의 중요성을 인지하여 스타트업 인큐베이팅 프로그램, 엑셀러레이터 프로그램을 운영하고 있으며, 그 외에도 기업벤처캐피탈(Corporate Venture Capital: CVC), 사내벤처, 기술공개 등의 방법으로 창업을 지원하고 있다[9]. 주로 대기업이 지원하는 분야는 대기업의 주요 사업과 관련된 부분에 집중되어있다.

3. 연구모형

본 연구에서는 다수의 대안에 대하여 우선순위를 제안하기 위하여 AHP 분석하였다. AHP는 응답자의 직관적인 판단을 근거로 정량·정성적 부분을 포함하여 분석할 수 있으며 전문가가 생각하고 있는 자신의 의사결정 모형을 구조화하여 나타낼 수 있는 장점이 있다. 상·하위의 구성요소로 나누고 이들 구성요소 간의 상 의존성을 조직화하며 계층적 구조를 도출한다[13]. 구조화(계층화)된 설문은 응답자가 쉽고 직관적인 응답을 가능하게 하며 이러한 접근법은 객관적인 요소뿐만 아니라 주관적인 요소까지도 고려할 수 있기 때문에 본 연구에서 AHP 분석으로 대안의 우선순위를 제안한다. 클러스터 활성화를 위한 지원방안의 계층화구조를 제안하기 위하여 벤처기업학회의 벤처지원정책 분야를 기초로 ‘자금지원’(A), ‘사회적교류지원’(B), ‘연구개발지원’(C), ‘인프라지원’(D)으로 구분하여 2차 디멘젼을 구성하였으며 해외 성공사례와 국내 중소기업 지원방안 등을 종합하여 3차 디멘젼을 구성하였다<Table 1>.

<Table 1> AHP Model

1 Dim	2 Dim	3 Dim
Yangjae -Umyeun area cluster activation	(A)	Funding for Start-up(A1)
		Funding for business growth(A2)
		Tax reduction(A3)
		Increased funding and support(A4)
	(B)	Strategic partnership development(B1)
		Building network of stakeholders(B2)
		Mentoring centered on large corporations(B3)
		Marketing and promotional support(B4)
	(C)	Support for technical commercialization(C1)
		Acquiring and moving talent(C2)
		Start-up and Business education(C3)
		Open laboratory operation(C4)
	(D)	Institutional and regulatory improvements(D1)
		Linking and building entrepreneurial ecosystems(D2)
		Establishment of collaboration system between SEM and large enterprises(D3)
		Support for location and integrated facilities(D4)

4. 분석 및 결과

4.1 AHP 분석

AHP(Analytic Hierarchy Process)는 다수 대안에 대하여 다면적인 평가기준과 다수 주체에 의한 의사결정의 모형화를 위해 설계된 방법으로서, 1970년대 초 토마스 사티(Thomas L.Saaty)에 의해 처음 개발되었다[14].

AHP는 계층화된 모형에서 하부의 계층에 있는 요소들을 쌍대비교(pairwise comparison)하여 계층별 행렬을 계산한다. 쌍대비교는 의미척도(Semantic Scale)를 활용하며 응답자의 선호정보를 얻는다. 즉, 쌍대비교의 척도는 7혹은 9점 척도로 부여하며 여기서 응답된 값은 상위계층에 기여하는 정도이다. 만약 하위계층이 n개의 항목이라면 n(n-1)/2의 비교가 필요하므로[15] 하위계층의 항목이 증가하면 비교횟수가 많아져 응답자의 정확한 의사결정에 부담이 따른다. AHP 분석 시 구간의 편차가 n으로 증가하는 것이 아니라 n배로 증가하기 때문에 각 응답자가 작성한 쌍대비교 행렬의 각 행의 성분값을 기하평균하여 도출된 값으로 종합행렬을 계산한다. 행렬로부터 고유치(eigenvalue)를 계산하여 최대값에 대응하는 고유벡터를(eigenvector) 요소의 중요도로 이용하여 가중치를 도출한다[16,17]. AHP 기법은의 장점 중 하나는

응답자(평가자)의 일관성을 검토할 수 있다는 것이다. 일관성 비율값(Consistency Ratio)의 검정은 일관성지수(Consistency Index)을 문항의 행렬차원수에 해당하는 무작위지수(Random Index)로 나누어 계산되어지며 기존의 문헌에서 일관성 비율은 0.1 미만일 때 매우 적합한 검정으로 보고 있으며, 0.1~0.2 사이의 일관성일 때 수용할만한 검정, 0.2를 초과하는 일관성 값은 수용 불가능한 검정이라고 판단한다[18].

4.2 자료수집 및 표본 특성

AHP 분석을 위한 쌍대비교 설문지를 작성하여 설문을 실시하였다. 전문연구원(2명), 창업 및 중소기업 관련 교수(2명), 서울시 및 서초구 공무원(2명), 양재에 위치한 대기업 담당 부처(2명), 양재 벨리 협의회 협회(1명)를 대상으로 9부를 배포하였으나 답변하기 곤란함(공무원 2명), 무응답(양재지역 대기업 연구소 연구원 1명)을 제외한 총 6 명의 설문 응답을 확보하였다. 비 응답자를 제외한 분야별 전문가에 약 2부씩 적절하게 설문되었다. 응답자 모두 남성이며 연령은 40대 2명, 50대 이상이 4명으로 나타났으며 해당분야의 경력은 5년 이내 1명, 10~15년 이내 1명, 15년 이상 4명으로 나타났다. 분석 프로그램으로 Expert Choice를 이용하였으며 일관성 분석결과 상위계층 및 각각의 하위 계층의 일관성 값이 0.05 이하로 회수한 응답 설문은 일관성 있음을 확인하였다.

<Table 2> AHP Result

2 Dimension		3 Dimension		Total	Total
Item	Weight	item	Weight	Weight	Rank
A	0.274	A1	0.140	0.038	13
		A2	0.392	0.107	2
		A3	0.172	0.047	10
		A4	0.296	0.081	5
B	0.121	B1	0.441	0.054	7
		B2	0.242	0.029	14
		B3	0.136	0.017	16
		B4	0.181	0.022	15
C	0.328	C1	0.485	0.159	1
		C2	0.238	0.078	6
		C3	0.120	0.039	12
		C4	0.156	0.051	8
D	0.277	D1	0.158	0.044	11
		D2	0.351	0.097	3
		D3	0.173	0.048	9
		D4	0.318	0.088	4

4.3 분석결과

2계층의 우선순위 결과를 살펴보면, 연구개발지원 부문이 32.8%로 가장중요하다고 나타났으며 다음으로 자금지원과 인프라지원부문 약 27%로 비슷한 중요도로 나타났다. 사회적교류지원은 12%로 가장 낮은 중요도로 나타났다.

자금지원 부문 3계층의 우선순위 결과를 살펴보면, 기업성장을 위한 자금유치가 39.2%로 가장 중요하다고 나타났으며 자금대출 및 지원확대는 29.6%, 세제감면 17.2%, 창업자금지원 14%의 우선순위가 나타났다.

사회적교류지원 부문 3계층의 우선순위 결과를 살펴보면, 전략적 파트너쉽 개발이 44.1%로 가장 중요하다고 나타났으며 이해관계자의 네트워크 구축 24.2%, 마케팅 및 홍보지원 18.1%, 대기업중심의 멘토링 13.6% 순서로 우선순위가 나타났다.

연구개발지원 부문 3계층의 우선순위 결과를 살펴보면, 기술사업화지원이 48.5%로 가장 중요하다고 나타났으며 인재확보 및 이동 23.8%, 개방형 실험실 운영 32.1%, 창업실무교육 12% 순서로 우선순위가 나타났다.

인프라지원 부문 3계층의 우선순위 결과를 살펴보면, 창업생태계 연결 및 구축이 35.1%로 가장 중요하다고 나타났으며 입지 및 집적시설 지원 31.8%, 대중소기업 협력시스템 구축 17.3%, 제도 및 규제 개선 15.8%의 순서로 우선순위가 나타났다.

종합 우선순위는 기술사업화지원이 15.9%로 가장 높은 중요도를 보이고 있으며 그다음으로 기업성장을 위한 자금유치, 창업생태계 연결 및 구축의 순서로 우선순위가 나타났다. 대기업중심의 멘토링, 마케팅홍보지원, 이해관계자의 네트워트 구축에 대한 지원은 매우 낮은 중요도로 나타났으며 이는 2계층 사회적교류지원의 하위계층이므로 사회적교류지원의 중요도가 전반적으로 낮음을 보여주고 있다.

5. 결론 및 시사점

본 연구는 양재-우면지역의 클러스터 활성화를 위한 ICT 중소기업 지원방안을 알아보고 AHP 분석 결과로 나타난 가중치의 및 우선순위를 토대로 다음과 같은 시사점을 도출하였다.

5.1 연구개발지원

지원부문의 우선순위에서 연구개발지원에 대한 중요도가 가장 높게 나타났다. 양재지역에 위치하고 있는 대기업 연구소 및 ICT 중소기업의 특성상 연구개발의 중요성이 반영된 것으로 보인다. ICT 분야의 연구개발 산출물 및 기술들은 타 산업으로의 파급력과 영향력이 크기 때문에 양재우면 지역의 ICT 클러스터 조성과 성공적인 운영을 위해서 근본적인 연구개발에 대한 다양한 지원방안들이 필요하다[19]. 'lab to market'을 통한 기술사업화 촉진, 시장에서의 기회 촉진을 위한 정책이 마련되어야 할 것이다. 세부 지원방안으로 기술사업화지원 48.5%로 매우 중요하게 나타났다. 수많은 기술이 개발됨에도 불구하고 사업화의 어려움이 존재한다. 기술사업화를 위해서는 기술중심이 아닌 기술의 수요 및 사용자관점에서의 연구개발이 필요하며, 양방향의 개발을 토대로 새로운 상품 및 서비스가 생산되도록 수요 창출형 정책이 필요하다[20]. 대기업의 미활용 R&D성과들을 벤처 및 중소기업이 활용하거나 사업화하는 등의 지원방안과, 기술 및 사업아이디어를 사업화하여 세계 시장에 진출 할 수 있는 지원방안이 마련되어야 할 것이다.

5.2 인프라지원

인프라지원지원의 세부 지원방안으로 창업생태계 연결 및 구축(35.1%)와 입지 및 집적시설 지원(31.8%)가 중요한 것으로 나타났다. 원스톱 스타트업 지원체계를 마련하여 체계적으로 창업기업을 발굴하고 성장할 수 있도록 지원해야하며 창업기업의 발굴에서 성장, 재도전 및 창업 노하우등을 공유하는 창업생태계 구축으로 창업전반에 걸친 활성화를 위한 방안이 필요하다(단계적 창업지원프로그램). 또한 R&D기반의 인프라를 확충하고 해외의 대학 및 인재들을 유치하기 위한 입지시설 및 업무공간 지원이 필요하고 업무효율성을 높이기 위해서 주거, 여가, 문화, 환경을 고려한 시설 및 공간이 마련되어야 한다.

5.3 자금지원

자금지원부문과 인프라지원부문의 중요도 차이는 0.3%로 중요도 차이는 미비하다 할 수 있다. 세부 지원방안으로 기업성장을 위한 자금 유치가 39.2%로 가장 높게 나타났다. ICT중소기업들은 기술개발 기간에 따른 안정적인 자금지원을 필요로 한다[21]. 정부주도의 자금지원 및 금융권에서의 대출은 자금 마련에 한계가 있기 때문에 다양한 소스의 자금유치 방안이 마련되어야 하며(민간 및 클라우드 펀드 등) 기업의 자금유치를 위한 다양한 행사 및 프로그램을 마련하여 손쉽고 편리하게 자금유치를 할 수 있는 환경이 조성되어야 할 것이다.

5.4 사회적교류지원

지원부문의 우선순위에서 사회적교류지원은 가장 낮은 중요도를 보이고 있다. 세부 지원방안으로 전략적 파트너쉽 개발이 44.1%로 가장 높게 나타났다. 기업의 단점을 최소화하고 장점을 극대화하며, 참여기업간의 시너지를 창출하기 위한 전략적 파트너쉽은 매우 중요하기 때문에 지역내에 있는 대기업 연구소, 중소기업 및 유수 대학들을 기반으로 양재우면 ICT 클러스터에서만 추진할 수 있는 전략적 파트너쉽 개발이 필요하다.

기존에 중소기업 및 클러스터 관련 다수의 지원방안들을 통합하여 연구개발지원, 인프라지원, 자금지원, 사회적교류지원의 4부문으로 재구성하여 분류체계를 제시하여 학술적 시사점을 제시하였다. 본 연구에서 양재지역만의 특화된 지원방안을 도출하는데 한계점이 존재한다. 이는 지원 방안을 기존의 문헌를 종합하여 도출하였기 때문에 양재지역 구성원의 설문을 통한 지원방안 의견을 반영하지 못하였고 이러한 이유로 기존의 중소기업 관련 지원연구나 클러스터 관련 지원방안과의 차별점이 부족하게 되었다. 향후 연구에서 보다 해당 지역의 현실적인 지원방안에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

ACKNOWLEDGMENTS

이 논문은 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원(NRF-2014S1A3A2044645)과 2017년도 목원대학교 학술연구 지원사업에 의하여 연구되었음.

REFERENCES

[1] IITP, A Study on the Status of ICT companies in Yangje area and the Cluster Activation Plan, 2017.
[2] Seocho-gu Office of Economics, Global R & CD Innovation Center, Urban Complex R & CD

Innovation Cluster: Tech + City Special Plan - Interim Report, 2017.
[3] M, Poter, Clusters and the New Economics of Competition, Harvard Business, 1998.
[4] M, Poter, The Competitive Advantage of Nations, NY: Free Press, 1990.
[5] OECD, Boosting Innovation: The Cluster Approach, 1999.
[6] OECD, Innovative Clusters : Driver's of National Innovation Systems, 2001.
[7] B. Y. So, B. Y. Gong, "Promoting Technology Convergence in Industrial Clusters through Intellectual Property Service Center", Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, Vol. 6, No. 1, pp. 133-158, 2011.
[8] STEPI, 12-01-12, 2012.
[9] B. R. Kwom, J. S. Kim, A Case Study on the Support for Start-up by the Large ICT Companies, Electronics and Telecommunications Trend, Vol. 30, No. 3, pp. 131-142. 2015.
[10] Yong. Sauk. Hau, "External Information Network Diversity and Production Management Capability in IT SMEs in the Age of Digital Convergence: The Mediating Effect of Manufacturing Capability", Journal of digital Convergence , Vol. 13, No. 9, pp. 99-104, 2015.
[11] KOSBI, A comparative study on development policies of the korean venture enterprise, 2012.
[12] KOVA, http://www.venture.or.kr
[13] Seung-Jun. Park, "A Study on Improvement of Feasibility Evaluation for Public Projects", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 8. No. 2, pp. 163-168, 2017.
[14] K. H. Choi, H. D. Yang, "Revenue Sources of Internet Business Model", Information Systems Review, VOl. 8, No. 2, pp. 51-72. 2006.
[15] Yoon-Su. Jeong, Yong-Tae. Kim, Gil-Cheol. Park, "A Design of Service Improvement Model for Emergency Medical System using Augmented Reality," Journal of Convergence for Information Technology , Vol. 7, No. 1, pp. 17-24, 2017.
[16] T. L. Saaty, The Analytic Hierarchy Process, New York: McGraw Hill. 1980.
[17] E. L. Hannan, "An Eigenvalue Method for Evaluating Contestants", Computer and Operations Research, Vol. 10, No. 1, pp. 41-46. 1983.
[18] T. L. Saaty, "How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process", European Journal of Operation Research, Vol. 48, No. 1, pp. 9-26. 1990.
[19] Goo. Sang. Jung, Joong. Gil. Cho, Ji. Wook. Shin, Tae. Sung. Kim, "A Study on the Factors Affecting Innovation Capability for R&D Speed on Small & Medium Manufacturing Enterprises in Gumi", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 7, No. 6, pp. 249-258, 2016.
[20] ETRI, ETRI Technology commercialization Innovation case, 2016.
[21] Kyungil. Khoe, "Demand on Government Sponsored Loan and Successful Case Study on ICT SMEs: Focused on 'ICT Government Sponsored Loan Project'", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 8. No. 1, pp. 213-220, 2017.

저자소개

길 진 호(Jin Ho Gil) [대학원생]

- 2006년 8월 : 목원대학교 경영정보학과(경영정보학사)
- 2008년 8월 : 국민대학교 BIT전문대학원 e-Business Solution학과(경영정보학 석사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 경영학과 경영정보시스템 전공(박사수료)

<관심분야>
정보통신정책, 융합콘텐츠, 정보시스템 성과 분석

김 동 욱(Dongwook Kim) [정회원]

- 1982년 2월 : 서울대학교 경제학과 경제학사
- 1984년 2월: 서울대학교 행정대학원 행정학 석사
- 1993년 9월: Ohio State University 정책학 박사
- 1994년 3월 ~ 현재 : 서울대학교 행정대학원 교수

<관심분야>
정보통신정책, 전자정부, 정책분석 및 평가

김 대 호(Dae Ho Kim) [정회원]

- 1985년 2월 : 고려대학교 경영학과 (경영학사)
- 1987년 2월 : 고려대학교 일반대학원 경영학과 (경영학석사)
- 1995년 8월 : 고려대학교 일반대학원 경영학과 (경영학박사)
- 1995년 9월 ~ 목원대학교 교수

<관심분야>
벤처창업, ICT 융복합, 빅데이터 분석