

창업 역량 강화를 지원하는 창업 정보시스템에 필요한 IT서비스 기능 연구*

박민우** · 문현실*** · 김재경**

The Study of IT Service Functions for Start-up Information System Supporting Start-up Competency*

Min Woo Park** · Hyun Sil Moon*** · Jae Kyeong Kim**

■ Abstract ■

Recently, many people are interesting for Start-up and government also try to support their business because it can contribute economic growth. However, in Korea, despite there are many education and supporting programs for them, many Start-ups are failed to retain their business because they actually do not know what they do. Although prior studies for Start-up have pointed that education for them is very important for success, education programs for them only focus on theories rather than practices. Moreover, Start-ups need tools for supporting to business plans or information for their business. Therefore, in this study, we propose IT service functions for Start-up information system supporting Start-up competency. For this purpose, we conduct Delphi and Importance-Performance Analysis with experts on start-up. In experiments, we divided stage of business into three stages: business planning, implementation, growth and diversification. And we draw important tasks from experts in each stage. As a result, we find some tasks to concentrate for Start-up information systems. And we also find tasks which are not important for company founders. Through these results, we expect that the development of functions for supporting those important tasks will help increase the efficiency of Start-up companies and the survival rate of them.

Keyword : Information System, Startups, Delphi, Importance-Performance Analysis

Submitted : November 15, 2017

1st Revision : November 29, 2017

Accepted : December 2, 2017

* 본 논문은 산업통상자원부 지식서비스산업핵심기술개발사업으로 지원된 연구결과입니다(10063425, 체험 시물레이션을 통한 지식기반 창업학습 및 운영지원 서비스 시스템).

** 경희대학교 경영대학

*** 경희대학교 경영대학, 교신저자

1. 서 론

최근 신규 일자리 창출과 국가의 새로운 성장 동력 확보 측면에서 창업에 대한 관심이 높아지고 있다(Park, 2016; Sung, 2012; Wennekers, 2005). 또한 정부도 창업이 국가 경제의 활성화와 신규 기술의 확보 등에 많은 기여를 함에 따라 다양한 지원 및 장려 정책을 추진하고 있다. 정부의 창업 지원 정책은 대표적으로 1998년부터 시작해 전국적으로 시행되고 있는 창업보육센터제도, 2011년대 청년창업자를 위한 창업선도대학, 2013년 기술 있는 IT창업자를 위한 예비 창업자 사전 보증제도 등이 있다. 이러한 정책적 지원과 더불어 창업 경진대회 등 창업 지원 프로그램의 증대로 신규로 창업한 기업의 수는 2008년 이후로 8년 연속 증가세를 나타내어 2016년에는 9만 6천여 개에 달하고 있다(Ministry of SMEs and Startups, 2017).

2014년 기준 한국의 창업률 15.2%로 동기간 프랑스 9.9%, 영국 14.3%, 독일 7.2% 등과 비교하여도 높은 편이지만, 생존율(신생기업이 특정기간 이후까지 폐업하지 않고 계속 활동할 확률)도 낮은 편이다(Statistic Korea, 2017). 따라서 국내 창업 환경은 늘어나는 창업 기업의 수와 창업에 대한 관심의 증대에도 불구하고 열악한 것으로 평가된다. 특히 국내의 경우 경쟁이 심하고, 쉽게 진입할 수 있는 도소매업과 숙박 음식업과 같은 생계형 창업이 전체 창업의 수의 절반 이상을 차지한다. 반면에 새로운 기술과 비즈니스 모델로 새로운 기회를 포착하는 혁신형(기회형) 창업은 상대적으로 적은 편이다(Lee and Kim, 2016). 특히 Acs(2006)의 연구에서 혁신형 창업의 수가 증가할수록 경제성고가 높아진다는 것을 실증적으로 증명함에 따라 창업을 통해 새로운 기술과 비즈니스를 확보할 수 있도록 지원하여 혁신형 창업 기업의 생존율을 높이는 것이 중요하다. 또한 혁신형 창업 기업이 지속적으로 국가 경제 활성화에 기여할 수 있도록 성공적으로 시장에 안착하여 비즈니스를 수행할 수 있도록 지원하는 정책과 도구

가 필요하다.

창업 관련 기존 연구에 따르면 창업 기업의 성공에는 기업가 정신, 창업자 역량, 자금, 지원 체계 구축 등의 다양한 요인이 영향을 미친다(Kang et al., 2016; Park and Choi, 2003). 특히 많은 연구에서 창업 아이디어 발굴 및 사업 모델 개발, 사업 계획 수립, 기술 개발 방법, 창업 실무 지식 등에 대한 교육이 창업자의 창업 역량 강화에 큰 영향을 미친다고 주장하였다(Cheong and Ha, 2012; Lee et al., 2012; Na, 2008; Yang et al., 2011; Yun and Kim, 2009). 그에 따라 예비 창업자를 위해 창업선도대학 내에 창업교육센터를 설치하여 운영되고 있으며, 창업자들을 위한 교육 프로그램이 창업진흥원, 서울산업진흥원, 소상공인진흥원에서 진행되고 있다. 하지만 이러한 노력에도 불구하고 창업 교육의 프로그램이 체계적이지 못하고 실용적인 체험 위주의 교육이 부족하다는 한계가 지속적으로 제기되어 왔다(Han, 2007; Mok and Choi, 2012). 또한 창업 교육과 더불어 초기 창업 기업의 정착을 위해서는 철저한 사업계획의 수립이 필요하다. Koh et al.(2007)의 연구에 따르면 철저한 사업계획의 수립은 창업의 실패율을 감소시키고 기업의 경영성과를 높이는 데 큰 도움을 준다. 그러나 현재 창업자가 사업계획을 수립할 때 지원받을 수 있는 지원 도구나 시스템이 부족한 실정이다. 그리고 더 나아가 창업 후에도 시장에 성공적으로 안착할 수 있도록 지속적으로 사업 관련 정보를 지원할 수 있는 체계적인 시스템이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 발전된 정보기술을 바탕으로 창업자가 창업 과정에서 실제로 겪는 어려움을 해결할 수 있도록 지원하는 창업 정보시스템이 갖추어야 할 IT 기반의 서비스 기능을 도출하려 한다. 이를 위하여 본 연구에서는 선행 연구를 통해 창업자가 창업 전, 중, 후 단계별로 중요하게 수행하고 있는 과업들을 도출하고 창업 분야 전문가를 대상으로 한 인터뷰를 통해 델파이기법과 IPA(Importance Performance Analysis) 기법을 적용하여 창

업 정보시스템이 갖추어야 할 기능을 제안한다. 본 연구를 통해 창업자에게 객관적인 정보를 제공함으로써 불확실성을 제거해 창업 과정의 효율성을 높일 수 있는 시스템 개발의 설계에 기여를 할 것으로 기대되며 나아가 창업에 관련된 지식을 창업 단계별로 체계적으로 축적할 수 있으리라 기대된다.

2. 관련 연구

2.1 창업 정보시스템

정보시스템(Information System)은 기업 관점에서 데이터를 적절하게 처리하여 유용한 정보로 수집 및 가공함으로써 의사결정자의 의사결정을 지원하는 역할을 한다(Suh et al., 2017). 이러한 측면에서 창업 정보시스템은 창업을 수행하는 창업자가 필요로 하는 정보를 제공하여 창업자의 의사결정을 지원할 수 있는 시스템을 의미한다. 즉, 본 연구에서는 창업 정보시스템을 창업자가 필요로 하는 정보를 수집 및 가공하여 제공함으로써 창업의 성공을 지원할 수 있는 시스템으로 정의한다. 창업 정보시스템에 포함되는 IT서비스는 넓은 의미로 IT(Information Technology)와 관련된 일체의 서비스를 의미한다. 이에 따라 IT를 기반으로 한 컨설팅, 시스템 구축, 시스템 통합, 시스템 운영, 인프라 구축 및 운영, 아웃소싱 등의 사업이 포함되며, 정보 및 통신과 관련된 서비스들 또한 IT서비스에 해당한다(Kim, 2008).

창업의 성공 요인에 관련한 선행연구에서는 창업자의 교육수준, 전 업종과 현 업종의 동일성, 재산, 성취 욕구, 통제외의 위치, 성공경험 등 창업자의 인구통계학적 특성으로 창업의 성공 요인을 규명하고자 했으나, 일반화된 결론은 아직까지 도출되지 않고 있다. 그러나 창업자의 특성이 영향이 가장 크다고 간주하고 있다. 많은 연구에서도 창업 성공에 있어 창업자의 역량이 중요한 역할을 수행한다고 강조하고 있다(Cheong and Ha, 2012; Lee et al., 2012; Na, 2008; Yang et al., 2011; Yun and Kim,

2009). 특히 Kim and Park(2009)은 선천적으로 확보된 창업자의 역량보다 학습과 교육을 통해 습득된 역량의 중요성을 강조하였다. 즉, 선천적인 창업자의 역량뿐만 아니라 양질의 창업 교육이 제공되어야 창업의 성공 및 생존율이 높아진다는 것이다. 이러한 필요성에 따라 정부를 비롯한 여러 창업 교육기관에서는 다양한 창업 교육 프로그램을 제공하기 위해 노력하고 있다.

하지만 국내 창업 교육은 전문 강사의 부족으로 기존 과목과 교육 방식을 활용해 반복적이고 이론 중심적인 강의가 주를 이루어 차별화와 특성화가 부족한 실정이다. 또한, 실용적인 체험 중심의 창업 교육 콘텐츠가 부족하여 창업자가 실제 창업 과정에서 겪는 어려움을 극복하는 데 많은 도움을 주지 못하고 있다(Han, 2007; Mok and Choi, 2012).

이러한 한계를 극복하기 위해 정보 기술을 도입하여 체계적인 창업 교육을 제공하는 시스템에 관한 연구들이 등장하기 시작하였다. 예를 들어, Choi and Jeon(2012)은 창업 사례를 기반으로 신뢰성이 높은 창업 지식을 제공할 수 있는 온톨로지 기반의 시스템을 제안하여 사례 기반의 창업 교육에 활용할 수 있도록 하였다. 또한, Kim(2017)은 경영시뮬레이션 게임을 통해서 가상의 기업을 만들고 경영하면서 창업자의 역량을 향상시키는 새로운 방식의 창업 교육을 제안하였다. 그럼에도 불구하고 현재까지 제안된 창업 정보시스템은 체계적인 구조로 설계되지 않아 창업자가 실제로 겪는 어려움을 해소시키는 데 한계가 존재한다.

창업자의 역량 강화를 위한 교육과 더불어 창업의 성공에는 철저한 사업 계획의 수립이 필요하다. 하지만 신규 창업자들 대다수가 많은 내용을 담아야 하는 사업계획서 작성에 어려움을 겪고 있다(Koh et al., 2007). 이를 지원하기 위하여 정부에서 창업넷과 기업마당과 같은 사업 계획에 관한 사이트를 운영하고는 있지만 사업계획 수립과 작성에 있어 그 방법을 이론적으로만 설명하고 있어 실효성이 낮은 실정이다(Kim et al., 2013). 그에 따라 실제 창업자들은 민간 차원의 사업계획서 작

성 대행 서비스나 컨설팅 서비스에 의존하고 있다. 하지만 민간 사이트 경우 사업계획 수립에 필요한 정보를 다각도로 제공하지 못하고 단순 상권 분석에만 머무르고 있어 관련 정보의 획득을 위해 추가적인 비용이 소요된다. 또한 창업 후의 성장을 위한 지속적인 지원 기능이 거의 존재하지 않아 기업의 생존율을 높이는 데 도움을 주지 못하고 있다.

따라서 본 연구에서는 발전된 정보 기술을 기반으로 한 창업 정보시스템을 통해 창업자들이 실제로 겪는 어려움을 해결할 수 있도록 필요한 IT서비스 기능을 제안하려 한다.

2.2 델파이 기법

일정한 합의점에 도달하지 못한 특정 주제에 대해 다수의 전문가 의견을 수렴하고 합의된 내용을 얻을 수 있는 델파이 기법은 전문 집단적 사고를 통해 체계적으로 접근하는 분석 연구 방식이다 (Rowe and Wright, 2001). 특히, 델파이 기법은 현재 상태에 대한 일반화 및 표준화된 자료가 부족한 경우, 익명적이며 다단계적인 질문과 합의과정을 통해 정책 기획 및 의사결정에 대해 전문가의 의견을 객관화 할 수 있어 초기 기반 자료를 얻기 위해 자주 사용되고 있다(Choi et al., 2009).

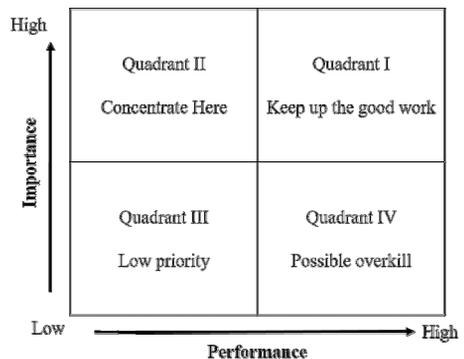
델파이 조사를 위해 필요한 패널의 크기에 대한 명확한 규정은 존재하지 않지만 Dalkey and Helmer (1963)은 패널의 크기가 클수록 신뢰도가 높아진다는 연구 결과를 도출하였다. 즉, 델파이 기법은 두 사람의 의견이 한 사람의 의견보다 정확하다는 계량적 객관의 원리와 민주적 의사결정 원리에 논리적 근거를 두고 있다(Choi et al., 2008; Choi et al., 2009) 특히 델파이 기법은 전문가들만을 대상으로 의견을 구함에 따라 시도 깊고 수준 높은 결과를 얻을 수 있다는 장점과 함께 절차의 반복 통제된 피드백과 응답자의 익명성, 통제된 집단 반응이라는 특징을 지니고 있다. 그에 따라 응답자의 합의 수준에 대한 다양한 평가 방법이 제시되면서 그 적

용범위도 단순한 미래 예측의 범위를 넘어서 각종 정책 평가지표의 개발 등에 널리 활용되고 있다 (Kwon, 2010).

본 연구에서는 델파이 기법을 이용하여 창업 분야의 전문가들을 대상으로 창업 정보시스템이 실제 창업자에게 도움을 주기 위해 필요한 기능이 무엇인지 도출하였다. 이를 위하여 창업 단계를 창업 준비, 창업 실행, 창업 성장 및 다각화의 3단계로 구분하고 각 단계별로 중요하고 수행되어야 하는 과업에 대해 전문가 합의를 도출하였다.

2.3 중요도-실행도 분석(IPA)

마케팅 전략 수립 도구로 고안된 중요도-실행도 분석 기법(Importance-Performance Analysis; IPA)은 중요도와 실행도로 구성된 2차원 평면으로 분석 결과를 나타낸다(Martilla and James, 1977). 비즈니스 영역에서 IPA는 개선이 필요한 제품이나 서비스의 특성을 밝히는 데 쉬고 유용하게 활용이 가능하며 비용 대비 효과가 큰 제품의 특성을 찾는 데에도 활용할 수 있다(Abalo et al., 2007). 본 연구에서는 창업 전문가들의 합의로 도출된 창업 과업의 중요도와 실행도를 측정하여 도출된 창업 정보시스템의 IT서비스 기능 중 현재 집중하여 개발할 필요성이 있는 기능과 유지가 필요한 기능을 도출하려 한다. IPA 분석 결과는 <Figure 1>과 같이 나타난다.



<Figure 1> IPA Graph

<Figure 1>에서 각 사분면은 본 연구에서 다음과 같은 의미를 지닌다. 먼저, 1사분면은 유지영역으로 창업 전문가들이 해당 과업을 중요하다고 평가하는 동시에 창업자들이 잘 실행하고 있는 과업이 해당 사분면에 속하게 된다. 즉, 창업 정보시스템의 개발에 있어 해당 과업은 현재 지원되고 있는 기능을 유지하는 수준에서 포함해야 하는 것이다. 3사분면의 경우 저순위 영역으로 창업 전문가들이 중요하지 않다고 여기는 과업임과 동시에 창업자들도 많이 실행하지 않는 과업들이 해당된다. 따라서 창업 정보시스템에서 지원하지 않아도 문제가 발생되지 않는 과업들이 해당 사분면에 위치하게 된다. 다음으로 4사분면은 과잉 영역에 해당된다. 즉, 창업자들은 지속적으로 수행하고 있는 과업이지만 창업 과정에서 중요하게 다루어지지 않는 과업들이 해당 영역에 속하게 된다. 과잉 영역에 속하는 과업은 다른 창업 정보시스템에서 충분히 지원하고 있는 과업으로 해당 과업에 추가적인 기능을 제공하거나 지원하는 데 들어가는 노력을 다른 과업에 투자할 필요성이 있다. 마지막으로 2사분면은 집중영역으로 IPA 그래프에서 가장 주목해야할 영역이다. 해당 영역은 창업 전문가들이 중요하다고 생각하는 과업이지만 실제 창업자들이 실행하지 않는 과업들이 위치하게 된다. 즉, 적절한 지원과 도움이 없어 창업에 중요한 과업임에도 창업자가 실행을 못하는 과업으로 창업 정보시스템이 해당 과업들의 지원에 집중할 필요성이 있다.

IPA의 핵심 목표가 특성들의 중요도와 실행도를 빠르게 인식하는 데 초점이 맞춰져 있음에 따라 본 연구에서는 델파이 기법을 통해 도출된 창업 단계별 과업들을 중요도와 실행도에 따라 분류하고 창업 정보시스템이 집중해야할 기능을 도출하고자 한다.

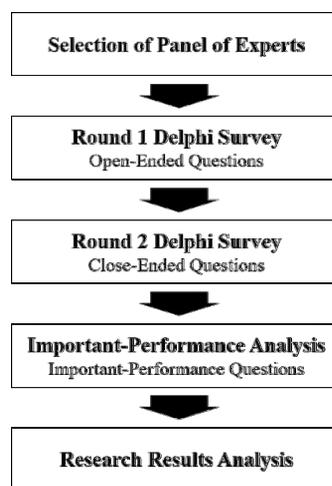
3. 연구 방법

3.1 개요

본 연구에서는 실제 창업자가 창업 과정에서 겪

는 어려움을 파악하고 이를 지원할 수 있는 IT서비스 기능 개발을 위하여 먼저 창업 단계를 창업 준비, 창업 실행, 창업 성장 및 다각화의 3단계로 구분하였다. 창업 단계는 연구자의 주관적인 판단, 업종의 특성, 사후적인 진단 등에 따라 구분하는 여러 방식이 존재하지만 다수의 창업 프로세스 및 과업 관련 연구에서 참고하고 있는 Kazanjian(1988)의 연구를 기반으로 창업 단계를 3단계로 구분하였다. 다음으로 창업 단계별로 창업자가 수행하고 있는 과업들을 문헌 조사 등을 통해 도출한 뒤 창업 분야 전문가를 대상으로 델파이 조사 및 IPA 설문을 수행하였다. <Figure 2>는 본 연구의 수행 프로세스를 나타낸다.

창업 정보시스템을 위한 IT서비스 기능 도출을 위하여 먼저 창업 전문가 그룹을 선정한다. 선정된 전문가들을 대상으로 개방형 질문으로 구성된 1차 델파이 설문을 진행하고 그 결과를 취합한 뒤에 전문가 합의를 도출하기 위한 2차 폐쇄형 델파이 설문을 실시한다. 다음으로 전문가의 합의를 통해 도출된 과업들을 대상으로 추가적으로 해당 과업의 중요도와 실행도를 조사하여 집중 및 유지해야할 필요성이 있는 IT서비스 기능을 도출하고 최종적으로 조사 결과에 대한 분석을 통해 창업 정보시스템 필요한 IT서비스 기능을 제안한다.



<Figure 2> Overall Procedure

3.2 전문가 그룹 선정

Hasson et al.(2000)의 연구에 의하면 델파이 조사에서 설문 대상이 되는 집단의 규모는 그 특성이 동질적인 경우 10~15명이면 충분하다. 따라서 본 연구에서는 <Table 1>과 같이 창업에 대한 지식이 풍부한 창업 관련 경력 10년 이상의 전문가 32명을 선정하였다. 특히, 본연구의 특성상 창업 업무 및 프로세스에 대해 충분한 이해가 필요함에 따라 창업 분야에서의 연구 기간 및 실무 경력 기간이 충분한 전문가들을 선정하여 조사 대상을 동질적인 집단으로 구성되도록 하였다. 또한 본 연구의 신뢰도를 높이기 위해 선정된 전문가들에게 설문 시작 전에 본 연구의 목적과 창업 지원 시스템의 환경에 대한 충분한 설명을 제공하였으며 사전 문헌 조사를 통해 도출된 과업 예제를 제공하여 수월한 합의가 이루어질 수 있도록 하였다.

<Table 1> Description of Panel of Experts

# of experts selected	Position
32	Professor, Business Manager, Startup Consultants

3.3 설문 설계 및 분석 방법

본 연구에서는 선정된 전문가 집단을 대상으로 1, 2차 델파이와 IPA에 걸친 3차례의 설문을 통해 심층적이고 일반화된 결과를 도출한다. 이를 위하여 먼저 사전 문헌 조사를 통해 창업 준비, 창업 실행, 창업 성장 및 다각화의 각 단계에서 수행되고 있는 과업들을 조사하였다. 조사한 창업 과업들은 전문가들에게 참고 자료로 제공하여 전문가 합의가 쉽게 이루어질 수 있도록 하였다. 델파이 1라운드에서는 개방형 설문을 통해 창업 단계별 창업주요 과업을 도출하고 전문가의 추가 의견을 취합하였다. 다음으로 취합된 1차 설문을 종합하여 전문가들이 주목한 창업의 주요 과업들을 선정하였다. 이를 위하여 종합된 과업 항목 중 상위 빈도

50%의 과업을 중심으로 지표를 재구성하였다.

델파이 2라운드에서는 1차 설문에서 재구성된 지표를 기반으로 폐쇄형 설문을 실시하였다. 2라운드 설문은 전문가들의 합의를 이끌어 내기 위한 것으로 선정된 지표 중 전문가들의 지지를 많이 받는 과업들을 중심으로 분석을 진행하였다. 3차 IPA 조사는 2차 설문에서 선정된 과업에 대한 중요도와 실행도 설문을 실시하였다. 본 연구에서 수행한 설문 및 분석 방법은 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Survey Process and Methods

Stage		
Round 1 Delphi	Survey Method	Open-Ended Questionnaire
	Analysis	Aggregation of experts opinions
Round 2 Delphi	Survey Method	Close-Ended Questionnaire
	Analysis	Estimation of experts supports
IPA	Survey Method	Close-Ended Questionnaire
	Analysis	Estimation of Importance-Performance Indicator

4. 연구 결과

4.1 창업 IT서비스 기능 도출

본 연구는 창업 정보시스템 설계 시 고려해야 하는 IT서비스 기능을 도출하기 위해 먼저 델파이 조사를 실시하였다. 델파이 조사는 창업 준비, 창업 실행, 창업 성장 및 다각화의 각 단계별로 수행되어야 할 과업을 도출하기 위해 수행되었다.

델파이 1라운드에서는 문헌 조사를 통해 각 단계별 과업을 도출하고 이를 전문가에게 참고자료로 제공하여 각 창업 단계별 수행되는 과업에 대해 자유롭게 기술하는 개방형 설문을 진행하였다. 먼저, 창업 준비 단계에서는 30개의 과업이 전문가로부터 도출되었으며 상위 빈도 50%의 답변을 중심으로 20개의 과업으로 지표를 재구성하였다. 다음으로 창업 실행 단계에서는 59개의 제안된 과업

중 29개의 과업으로 지표를 재구성하였다. 마지막으로 창업 성장 및 다각화 단계에서는 34개의 과업이 제시되었으며 이 중 상위 빈도 50%인 22개의 과업으로 지표를 재구성하였다.

재구성한 지표를 기반으로 수행한 2차 설문은 폐쇄형으로 진행하여 전문가들의 합의 정도를 조사하였다. 전문가들의 합의를 조사하기 위해서 창업 준비 단계에서는 10개 항목, 창업 실행 단계에서는 15개 항목, 창업 성장 및 다각화 단계에서는 10개의 항목을 선택하도록 하였다. 이를 통해 개별 전문가들이 중요하게 여기는 과업들의 합의 결과를 도출하였다.

각 창업 단계별로 델파이 조사 결과는 다음과 같다. 먼저, 창업 준비 단계의 델파이 조사 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Tasks for Business Preparation

Rank	Task	Supports
1	Business Item Selection	28
2	Strengths Analysis	27
3	Collecting Information for Business Item	27
4	Existing Market Analysis	26
5	Exploring Existing Products	25
6	Determining Business Key Factors	24
7	Searching for Patents	23
8	Customer Analysis	23
9	Feasibility Analysis of Business	20
10	Human Resource Review	17
11	Determining Capital Size	17
12	Market(Industry) Analysis	13
13	Financial Resources Review	10
14	Field Test for Business Item	9
15	Determining additional Business Item	7
16	Aptitude Analysis for Business	6
17	Pre-feasibility Analysis of Business	5
18	Material Resources Review	3
19	Exploring New Products	2
20	Reconfirmation of Business Item	2

창업은 보유한 자원을 기반으로 하여 시장에서 기회를 포착해 능력을 활용함으로써 경쟁우위를 확보해 나가는 과정이다(Nam et al., 2013). 즉, 창업을 준비하는 데 있어 적절한 사업 아이템을 탐색하고 사업화 가능성을 검토하는 것이 중요한 과업이다. <Table 3>과 같이 창업 준비 단계에서 지지횟수가 높은 과업은 사업 아이템 선정과 창업자 강점 분석이었다. 또한, 상위의 과업 대부분이 창업자, 창업 아이템과 관련이 높았다. 즉, 창업자가 창업 준비 단계에서 적절한 사업 아이템을 선정하고 사업화 가능성을 파악할 수 있도록 지원하는 기능이 필요하다는 것을 시사한다.

다음으로, 창업을 실제 실행하게 되는 창업 실행 단계의 델파이 결과는 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Tasks for Business Implementation

Rank	Task	Supports
1	Operational Funds Obtaining	21
2	Employees Securing	21
3	Marketing and Sales Planning	20
4	Financial Planning for Capital Requirements	20
5	Planning a Cash Flow	19
6	Workplace Review	18
7	Writing a Business Plan	17
8	Permission/Registration/Notification	16
9	Finance/Profit Planning	16
10	Production Planning	15
11	Price/Cost Planning	15
12	Setting a Business Purpose/Direction	14
13	Business Registration	12
14	Tenancy Agreement	11
15	Capital Fund Paying	10
16	Trademark Registration	10
17	Business Entity	8
18	Business Sector Determining	8
19	Marketing System Building	8
20	Product Composition	7
21	Owner's Equity Capital Preparation	7

창업 실행 단계는 창업 준비 단계의 아이디어 혹은 아이টে를 사업체로 변환시키는 단계이다(Lee, 2003). 또한 창업 실행 단계는 자원이 부족하고 환경의 변화가 많기 때문에 사업이 실패할 가능성이 높다. 특히 초기자본을 과도한 대출이나 타인의 자본에 의존하는 경우 창업의 위험부담이 창업자에게 전가되어 기업의 생존에 부정적인 결과를 초래하고 있다(Lee and Lee, 2013). 본 연구의 델파이 조사 결과도 기존 연구와 동일하게 운전자금 조달과 조직 및 인력확보가 가장 높은 지지를 받았다. 즉, 기업이 법인을 설립하고 시제품을 제작해 비즈니스 아이디어를 실현하는 이 단계에서 기업의 생존에 운전 자금 조달과 인력 확보가 중요하기 때문에 적절한 지원이 필요함을 시사한다.

다음의 <Table 5>는 창업 성장 및 다각화 단계의 델파이 결과를 나타낸다.

<Table 5> Tasks for Business Growth and Diversification

Rank	Task	Supports
1	R&D Funding	30
2	Venture Company Certification	24
3	Customer/Market Review	23
4	Patent Application	21
5	Industrial Property Rights Obtaining	21
6	Technology Development	20
7	Technology Manufacturing	19
8	Establishing R&D Center	19
9	Export Promising Company Certification	16
10	Facility Establishment	16
11	Business Feasibility Analysis	16
12	New Technology	13
13	STP Strategy	12
14	Business Item Selection	9
15	4P Mix Strategy	9
16	Business Consulting	9
17	Other Marketing Strategies	9
18	Exploring Business Items	8
19	SWOT Analysis	7
20	Start-up Knowledge	5

성장 및 다각화 단계는 기업이 제품과 마케팅에 대한 상업적 접근을 통해 강력한 성장 전략을 구축해야 하는 단계이다(Lee, 2003). 기존 연구에 따르면, 성장 및 다각화 단계에서는 경영관리나 회계/재무적 위험이 감소하고 마케팅 분야에서 더 많은 문제가 나타나는 경향을 보이게 된다(Scott and Bruce, 1987). 따라서 다른 업무 보다 마케팅에 대한 컨설팅 등 적절한 지원이 필요한 단계이다(Robert and John, 1992). 이는 본 연구의 델파이 결과에서도 나타나 마케팅 전략 설정과 관련된 과업이 상위 20개의 과업에 등장한다.

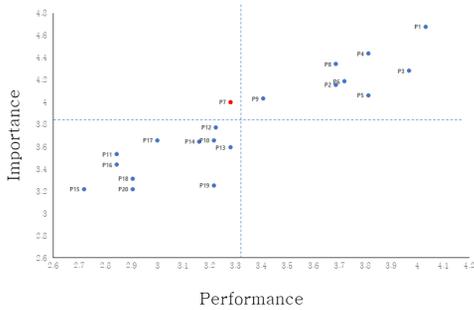
또한 성장 및 다각화 단계에서는 가장 많은 지지를 받은 과업이 R&D 자금 지원으로 나타나 기업의 영속을 위해 새로운 기술 개발이나 시장 탐색이 중요한 과업으로 도출되었다. 특히 매출액의 10% 이상 R&D에 투자를 하는 IT기업의 평균 순이익 성장률이 다른 기업에 비해 높았다(Lee and Lee, 2009). 이 단계에서는 신기술, 신제품 개발에 적절한 지원이 필요하다.

4.2 IPA 분석

델파이를 통해 도출된 과업들에 대해 전문가들로 하여금 다시 한 번 해당 과업의 중요도와 실행도를 측정하여 IPA 기법을 적용하였다. 델파이 조사와 마찬가지로 IPA 기법도 각 창업 단계별로 수행하였으며 각 과업의 중요도 및 실행도는 리커트 5점 척도로 측정되었다. 본 연구에서는 창업 정보시스템을 위해 고려되어야할 IT서비스 기능을 도출하기 위한 목적에 따라 집중해야할 과업(집중영역)과 지원이 과도하게 이루어지고 있어 창업 정보시스템에서 고려되지 않아도 되는 과업(과잉영역)을 중심으로 결과를 제시한다. IPA의 그래프 상의 각 점은 과업의 분포를 나타낸다. P는 창업 준비 단계의 과업 항목이며, D는 창업 실행 단계의 과업, G는 창업 성장 및 다각화 단계의 과업이다.

먼저, <Figure 3>은 창업 준비 단계의 IPA 결

과를 도식화한 것이고 <Table 6>은 창업 준비 단계의 집중 및 과잉 영역으로 도출된 과업을 제시한 것이다.



Note. Quadrant I = Keep, Quadrant II = Focus, Quadrant III = Low, Quadrant IV = Over

<Figure 3> IPA graph for Business Preparation

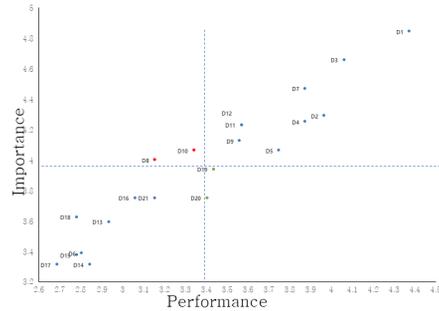
<Table 6> IPA Results for Business Preparation

Rank	Task	Importance	Performance	Sector
P7	Searching for Patents	4.000	3.281	Focus

<Figure 3>에 따르면 실행도와 중요도의 평균을 기준으로 4개의 영역으로 나뉜다. 특히 주목할 부분은 집중영역인 2사분면과 과잉영역인 4사분면인데 IPA 그래프 상에는 집중 영역에 1개의 과업이 위치한 것을 확인할 수 있다. 구체적으로 <Table 6>에 나타나있듯 P7에 해당하는 특허 검색 과업이 집중해야 할 과업으로 나타났다. 이는 창업자들이 실제 창업 아이템을 선정하고 관련 특허를 검색하는 것이 중요한 과업으로 인식하고 있음에도 불구하고 제대로 수행되고 있지 못하는 과업으로 창업 준비 단계를 지원하는 창업 정보시스템은 특히 특허 검색 지원 서비스를 확보해야 할 것으로 판단된다.

다음은 창업 실행 단계의 IPA 분석 그래프 및 결과를 나타낸다.

<Figure 4>에서 볼 수 있듯 창업 실행단계에서는 집중영역의 과업과 과잉영역의 과업이 모두 도출되었다. 먼저, 창업자들이 중요하다고 인식하고 있으나 제대로 수행하지 못하고 있는 과업은 D8에 해당하는 허가/등록/신고사항 완료와 D10에



te. Quadrant I = Keep, Quadrant II = Focus, Quadrant III = Low, Quadrant IV = Over

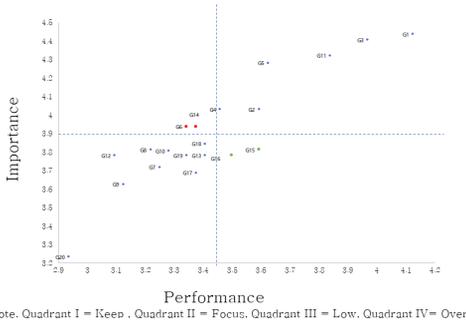
<Figure 4> IPA graph for Business Implementation

<Table 7> IPA Results for Business Implementation

Rank	Task	Importance	Performance	Sector
D8	Permission/Registration/Notification	4.000	3.156	Focus
D10	Production Planning	4.063	3.344	Focus
D19	Marketing System Building	3.938	3.438	Over
D20	Product Composition	3.750	3.406	Over

해당하는 생산계획 수립으로 나타났다. 창업자들이 창업을 실행하는 과정에 있어서 필수적으로 수행해야 하는 법적인 절차인 허가 등의 과업은 수행하지 않을 경우 실제 창업으로 이어지지 못할 만큼 중요한 과업임에도 불구하고 창업자들이 많은 어려움을 겪고 있다. 따라서 창업 정보시스템이 허가 등의 법적인 절차에 대한 적절한 예제와 지식을 제공하여 이를 지원할 수 있도록 서비스 기능을 구축할 필요성이 있다. 또한, 생산 계획의 수립은 생산 비용 절감뿐만 아니라 기업의 수익성과 밀접한 관련을 맺고 있어 중요한 과업임에도 불구하고 분석 도구의 미흡으로 제대로 수행되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 창업 정보시스템에서 생산 계획 수립을 지원할 수 있는 분석 도구 기능을 구축한다면 창업자들의 창업에 많은 도움을 줄 수 있으리라 기대된다.

마지막으로 창업 성장 및 다각화 단계에 대한 IPA 분석 결과는 다음과 같다.



<Figure 5> IPA graph for Business Growth and Diversification

<Table 8> IPA Results for Business Growth and Diversification

Rank	Task	Importance	Performance	Sector
G6	Technology Development	3.938	3.344	Focus
G14	Business Item Selection	3.938	3.375	Focus
G15	4P mix strategy	3.813	3.594	Over
G16	Business Consulting	3.781	3.500	Over

<Figure 5>에 따르면 창업 성장 및 다각화 단계에서는 집중해야할 과업이 2가지, 과잉 과업이 2가지로 나타난다. 구체적으로 창업 성장 및 다각화 단계에서는 기술개발, 사업 아이템 선정이 집중해야할 과업으로 나타났다. 먼저, 창업 성장 및 다각화 단계에서 지속적 성장을 위해 경쟁 우위를 가져갈 수 있는 기술개발을 중요하게 인식하고 있으나 실제 수행은 미흡한 것으로 나타났다. 따라서 창업 정보시스템에서 기술개발 성공 사례의 제공 등을 통해 기술개발 노력을 지원할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 또한, 새로운 사업 영역 개척을 위해 신규 사업 아이템 선정이 중요하다고 인식되지만 수행하기 어려운 과업으로 파악되었다. 즉, 창업 이후의 성장 및 다각화를 위해서는 기술개발의 방향성 또는 아이템의 선정이 중요한 과업이지만 신규 창업 기업이 새로운 시장 개척을 위한 정보를 자체적으로 수집하기에는 한계가 존재한다. 따라서 시장 분석과 신규 시장 발굴에 대한

아이디어 제공 등의 지원 기능을 창업 정보시스템에서 탑재한다면 창업자의 성장 및 다각화 단계에서의 어려움을 해결할 수 있으리라 판단된다.

하지만 창업 성장 및 다각화 단계에서 4P 믹스 전략 및 비즈니스 컨설팅은 과잉영역으로 나타났다. 먼저, 4P 믹스의 경우 창업 성장 및 다각화 단계에서는 마케팅보다 신규 아이템 발굴이 중요하게 인식됨에 따라 창업 실행 단계부터 수행하고 있는 4P 믹스 전략은 수행은 하고 있지만 창업 성장 및 다각화 단계에서는 중요하게 인식되고 있지 않다. 또한 비즈니스 컨설팅은 현재의 상태를 진단하고 개선점을 파악하는 것이 우선임에 따라 미래 성장 동력 발굴 및 다각화에는 크게 중요하지 않은 것으로 인식되고 있다. 따라서 창업 성장 및 다각화 단계를 위한 창업 정보시스템에서는 이러한 기능을 지원하기 보다는 미래 시장을 주도할 수 있는 기술 개발 및 아이디어 발굴을 지원할 수 있는 기능 개발에 초점을 맞추어야 할 것이다.

5. 결 론

창업은 국가의 경제성장을 촉진하고 고용을 확대함으로 국가 경쟁력 차원에 중요할 뿐만 아니라 고용 불안정성과 정부의 제도적 지원으로 창업에 대한 관심도 높아지고 있다. 그에 따라 창업 기업의 수는 증가하고 있으나 생존율이 높지 않아 창업의 경제적 효과가 낮은 편이다. 기존 여러 연구에서는 창업자의 역량이 창업 성공에 중요한 역할을 수행하며 창업 역량 강화에는 적절한 창업 교육이 필요함을 역설하였다. 하지만 국내 창업 교육은 체계적이지 못한 교육 프로그램, 실용적인 체험중심의 창업교육 콘텐츠 부족, 전문성을 갖춘 창업 강사의 부족 등의 문제점을 가지고 있다. 또 현재 창업자가 사업 계획을 세울 때 활용할 수 있는 지원 도구들이 매우 부족한 실정이다. 그리고 창업 후에도 정착과 성장을 위해 사업 관련 정보를 보다 쉽고 체계적으로 지원할 수 있는 시스템이 필요하다. 이에 본 연구에서는 창업자들의 실제 창업을 지원할 수 있는

창업 정보시스템을 구축하기에 앞서 델파이 기법과 IPA 기법을 통해 해당 시스템이 갖추어야 할 IT 서비스 기능들을 제안하였다.

창업 관련 전문가들을 대상으로 한 연구 결과는 다음과 같다. 창업에 있어 단계별 핵심 주요 사안을 델파이 기법을 통해서 도출하였다. 창업 준비 단계에서는 창업자와 사업 아이템의 강점 분석이 필요하다. 실행단계에서는 재무조달과 인력확보이며, 성장 및 다각화 단계에서는 기술 개발이 중요하다고 시사한다. 다음으로, IPA 기법을 통해 창업자가 중요하지만 실행이 잘 되지 않는 집중영역의 과업들(특허검색, 허가/등록/신고사항완료, 생산계획 수립, 기술개발, 사업 아이템 선정)을 도출하였다. 이러한 과업들은 창업자들이 중요하다고 인식하고 있지만 수행하는 데 있어 어려움을 겪고 있는 과업들로 창업 정보시스템 구축에 있어 우선적으로 고려되어야 할 IT서비스 기능이라고 할 수 있다.

마지막으로, 상대적으로 중요하지 않지만 수행은 하고 있는 과업영역의 과업들(마케팅 시스템 구축, 제품 구성, 4P믹스 전략, 창업경영자문-전문컨설팅)을 도출하였다. 이러한 영역은 창업자들이 현재도 잘 수행하고 있으며 중요하다고 인식되지 않은 과업들로 해당 과업을 지원하는 IT서비스 기능 개발의 노력을 다른 과업에 부여하는 것이 효과적이면서 효율적인 창업 정보시스템 개발을 가능하게 할 것이다.

본 연구가 가지는 의의는 다음과 같다. 먼저 본 연구는 창업 과정에서 필요로 하는 과업들을 전문가 설문문을 통해 구체화하였다. 특히 창업 단계를 3단계로 구분하고 전문가들의 합의를 이끌어내는 한편 집중적으로 지원해야 할 기능을 도출함에 따라 현재 낮은 창업 성공률을 제고하기 위한 창업 정보시스템 개발에 객관적인 정보를 제공한다. 다음으로 창업에서 수행되고 있는 과업들의 중요도와 실행도에 따라 우선적으로 지원되어야 할 과업과 지원이 되지 않아도 되는 과업들을 구분하여 제안함에 따라 창업 정보시스템 개발을 위한 전략 수립에 도움을 줄 수 있으리라 판단된다. 마지막

으로 창업 단계별로 필요한 핵심 IT서비스기능이 무엇인지 알 수 있었다. 창업 준비단계는 특허검색이 중요하지만 실행되지 않음에 따라 특허검색 서비스가 필요하다. 실행단계에서는 허가/등록/신고사항과 생산 계획 수립을 도울 수 있는 IT서비스 기능이 필요하다. 또한 성장 및 다각화 단계는 기술개발의 성공 사례와 새로운 사업 아이템 선정 방법 대한 서비스 기능이 필요하다. 예로 특허청의 키프리스 사이트에 있는 특허정보검색서비스, 행정 안전부의 생활공감지도 사이트의 인허가 자가진단 서비스, 업종별 생산 계획 ERP 추천서비스와 더불어 중소기업기술정보진흥원의 기술개발을 위한 R&D 지원 서비스의 성공 사례와 비스시장 분석과 신규 시장 발굴에 대한 아이디어 제공 등의 IT서비스들이 창업 정보시스템에 필요하다는 것을 알 수 있었다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 먼저, 본 연구는 델파이 기법을 사용하여 10년 이상의 가진 창업 전문가들을 대상으로 하였지만, 일부 민간 전문가들의 의견이 전문가 집단 전체의 의견을 반영할 수 없는 한계를 지니고 있다. 또한 창업정보와 창업정책에 관련 지식이 있는 정부기관의 전문가들의 의견을 반영하지 못한 한계가 있다. 따라서 제시된 과업들의 신뢰성과 타당성측면을 고려하여 정부기관의 창업 전문가, 더 많은 민간의 창업 전문가, 그리고 실제 시스템 사용자들의 의견을 수렴할 수 있게 폭넓은 연구를 수행할 예정이다. 다음으로, 본 연구에서 가정된 창업 환경은 업종을 분류하지 않고 전 업종에 적용 가능한 환경을 가정하였다. 하지만 실제로는 업종에 따라 창업의 행태가 다르고 각 창업별로 다른 특성을 가지고 있음에 따라 업종별 창업 프로세스 연구를 추가적으로 수행하여 연구 범위를 확대할 예정이다.

References

Abalo, J., J. Varela, and V. Manzano, "Importance

- Values for Importance-Performance Analysis : A Formula for Spreading out Values Derived from Preference Rankings”, *Journal of Business Research*, Vol.60, No.2, 2007, 115-121.
- Acs, Z., “How is Entrepreneurship Good for Economic Growth?”, *Innovations*, Vol.1, No.1, 2006, 97-107.
- Cheong, Y.H. and K.S. Ha, “A Study on Individual Characteristic Factors Affecting Entrepreneurial Intentions of Startup Business Candidate : Focusing on the Moderating Effect of Career of Startup Business Candidate”, *Korea Research Academy of Distribution and Management Review*, Vol. 15, No.49, 2012, 41-53.
- (정용희, 하규수, “예비창업자 개인적 특성요인이 창업의지에 미치는 영향 : 예비창업자 경력의 조절효과를 중심으로”, *유통경영학회지*, 제15권, 제4호, 2012, 41-53.)
- Choi, J.C., I.Y. Choi, and J.K. Kim, “Development of Korean Green Business/IT Strategies Using Delphi Technique”, *Korean Management Science Review*, Vol.26, No.2, 2009, 91-112.
- (최주철, 최일영, 김재경, “델파이 방법을 이용한 한국의 그린 비즈니스/IT 추진전략 수립”, *경영과학*, 제26권, 제2호, 2009, 91-112.)
- Choi, M.G. and M.J. Jeon, “A Study on Development of Business Model in Independent Business for Ontology System”, *Journal of Information Technology Applications & Management*, Vol.19, No.2, 2012, 39-57.
- (최명길, 전민준, “온톨로지 시스템의 구축을 위한 1인 기업 비즈니스 모델 개발에 관한 연구”, *한국데이터베이스학회지*, 제19권, 제2호, 2012, 39-57.)
- Choi, Y.S., S.C. Baek, and H.I. Kwon, “Study on Ubiquitous City Revitalization Plan Via u-City Project”, *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol.8, No.3, 2008, 183-209.
- (최용석, 백승철, 권혁인, “델파이기법을 이용한 U-city 사업의 핵심성공요인 도출”, *인터넷전자상거래연구*, 제8권, 제3호, 2008, 183-209.)
- Dalkey, N. and O. Helmer, “An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts”, *Management Science*, Vol.9, No.3, 1963, 458-467.
- Han, K.S., “The Systematization Plan of Entrepreneurship Education”, *Korean Business Education Review*, Vol.47, 2007, 379-405.
- (한길석, “창업교육 체계화 방안에 대한 연구”, *경영교육연구*, 제47권, 2007, 379-405.)
- Hasson, F., S. Keeney, and H. McKenna, “Research Guidelines for the Delphi Survey Technique”, *Journal of Advanced Nursing*, Vol.32, No.4, 2000, 1008-1015.
- Kang, S.H., J.T. Hwang, and S.M. Park, “The Effect of External Knowledge Search on Innovation Performance : The Moderating Effect of Knowledge Protection and Environment Uncertainty”, *Knowledge Management Research*, Vol.17, No.3, 2016, 117-136.
- (강신형, 황정태, 박상문, “외부지식탐색이 기업의 혁신 성과에 미치는 영향 : 지식 보호와 환경 불확실성의 조절효과를 중심으로”, *지식경영연구*, 제17권, 제3호, 2016, 117-136.)
- Kazanjian, R.K., “Relation of Dominant Problems to Stages of Growth in Technology-based New Ventures”, *Academy of Management Journal*, Vol.31, No.2, 1988, 257-279.
- Kim, H.S., “IT Service New Paradigm”, *Communications of the Korean Institute of Information Scientists and Engineers*, Vol.26, No.1, 2008, 76-82.

- (김현수, “IT서비스 뉴 패러다임”, *정보과학회지*, 제 26권 제1호, 2008, 76-82.)
- Kim, H.S. and B.J. Park, “The Demand Level for Business Start-up Education and Willingness of Starting a Business of College Students”, *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, Vol.4, No.4, 2009, 139-165.
- (김혜선, 박배진, “창업교육 요구도와 창업의지에 관한 연구”, *한국창업학회지*, 제4권, 제4호, 2009, 139-165.)
- Kim S.S., Y.C. Kim, and J.H. Lee, “A Study on the Development of Start-up Business Plan Support Systems”, *Korean Business Education Review*, Vol.28, No.3, 2013, 321-343.
- (김상수, 김영천, 이지형, “창업 사업계획서 작성 지원시스템 개발에 관한 연구”, *경영교육연구*, 제 28권, 제3호, 2013, 321-343.)
- Kim, Y.C., “A Case Study of Problem-Based Learning in a Start-up Education Using Business Simulation Games”, *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, Vol.12, No.2, 2017, 358-381.
- (김영천, “경영시뮬레이션게임을 활용한 문제중심 학습(PBL) 기반의 창업교육 사례 연구”, *한국 창업학회지*, 제12권, 제2호, 2017, 358-381.)
- Koh, I.K., S.S. Lee, and D.H. Kim, “Does the Well-established Business Plan Promise Superior Performance? : An Exploratory Study on the Components of Business Plan”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol.20, No.1, 2007, 1-26.
- (고인곤, 이상석, 김대호, “잘 수립된 사업 계획은 양호한 기업 성과를 가져오는가?-사업계획의 구성요소에 대한 탐색적 연구”, *대한경영학회지*, 제20권, 제1호, 2007, 1-26.)
- Kwon, Y.M., “An Analysis On the Qualitative Evaluation factors of On-line Game Company Using Delphi and AHP(Analytic Hierarchy Process)”, *Journal of The Korean Society for Computer Game*, No.23, 2010, 13-22.
- (권용만, “텔파이 및 AHP를 이용한 온라인 게임기업의 정성적 평가요소에 관한 연구”, *한국컴퓨터게임학회논문지*, 제23호, 2010, 13-22.)
- Lee, H.K. and C.H. Lee, “A Study on Fund-Raising of Start-up in Korea”, *Journal of the Korea Safety Management & Science*, Vol.15, No.4, 2013, 401-405.
- (이현근, 이창호, “창업자의 자금조달 방법에 대한 연구”, *대한안전경영과학회지*, 제15권, 제4호, 2013, 401-405.)
- Lee, I.H., K.J. Hwang, H.C. Kim, and S.K. Jo, “An Empirical Study on the Effects of Tech-Entrepreneurship CEO’s Innovativeness to Strategic Orientation and Learning Orientation”, *Korean Business Education Review*, Vol.27, No.2, 2012, 283-307.
- (이일한, 황금주, 김현철, 조세근, “기술창업기업 CEO의 혁신지향성이 전략지향성과 학습지향성에 미치는 영향”, *경영교육연구*, 제27권, 제2호, 2012, 283-307.)
- Lee, S.S., “A Study on Small Business Consulting over Growth Stage of Women-Owned Business”, *The Korean Small Business Review*, Vol.25, No.3, 2003, 129-158.
- (이상석, “여성기업의 성장단계별 컨설팅에 관한 연구”, *중소기업연구*, 제25권, 제3호, 2003, 129-158.)
- Lee, Y.J. and D.H. Kim, “Methodological Implications of Employing Social Bigdata Analysis for Policy-Making : A Case of Social Media Buzz on the Startup Business”, *Journal of Information Technology Services*, Vol.15, No.1, 2016, 97-111.
- (이영주, 김도훈, “빅데이터를 활용한 정책분석의 방법론적 함의 : 기회형 창업 관련 소셜 빅데이터

- 분석 사례를 중심으로”, *한국IT서비스학회지*, 제15권, 제1호, 2016, 97-111.)
- Lee, Y.H. and H.J. Lee, “Impact of R&D Expenditure Size on Financial Performance Focused on the IT Service Industry”, *Journal of Information Technology Services*, Vol.8, No.3, 2009, 1-14.
- (이연희, 이혜진, “IT서비스 기업의 연구개발 투자 규모와 재무성과와의 관계분석”, *한국IT서비스학회지*, 제8권, 제3호, 2009, 1-14.)
- Martilla, J.A. and J.C. James, “Importance-Performance Analysis”, *The Journal of Marketing*, 1977, 77-79.
- Ministry of SMEs and Startups, “Trend of Business Start-ups”, 2017.
- (중소벤처기업부, “신설법인 동향”, 2017.)
- Mok, Y.D. and M.G. Choi, “A Study on the Entrepreneurship Curriculum Development Model to Systemize Entrepreneurship Education in Undergraduate School”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol. 25, No.2, 2012, 833-857.
- (목영두, 최명길, “대학의 창업교육 체계화를 위한 창업학 교육과정 개발 모형 연구”, *대한경영학회지*, 제25권, 제2호, 2012, 833-857.)
- Na, S.G., “A Study on the Structural Relationship in the Characters of Founders, Management and Competitiveness of Startup Companies”, *Journal of the Korea Safety Management & Science*, Vol.10, No.4, 2008, 287-296.
- (나상균, “창업기업의 창업자 특성, 경영특성 및 경쟁력간의 구조적 관계에 관한 연구”, *대한안전경영과학회지*, 제10권, 제4호, 2008, 287-296.)
- Nam, J.M., B.J. Chun, and J.W. Park, “Success Factors of Start-ups-An Empirical Study-”, *Journal of Human Resource Management Research*, Vol.20, No.5, 2013, 27-43.
- (남정민, 전병준, 박정우, “창업 성공에 영향을 미치는 창업준비단계 핵심요인 연구-한국노동패널을 활용한 창업 생존에 대한 중단분석-”, *인적자원관리연구*, 제20권, 제5호, 2013, 27-43.)
- Park, D.G. and D.J. Choi, “Development of Entrepreneur’s Competency Assessment tools and Analysis of Their validity”, *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, Vol.16, No.2, 2003, 61-91.
- (박동건, 최대정, “창업자의 역량평가도구 개발 및 타당도 분석”, *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 제16권, 제2호, 2003, 61-91.)
- Park, K.H., “Case Study of Global Entrepreneurship Characteristics of Korean Global Start-ups”, *Journal of CEO and Management Studies*, Vol.19, No.2, 2016, 223-242.
- (박근호, “글로벌 스타트업 창업과정 및 특성에 관한 연구: 국내 사례를 중심으로”, *전문경영인연구*, 제19권, 제2호, 2016, 223-242.)
- Robert, D. and R. John, “An Empirical Investigation of the Organizational Life Cycle Model for Small Business Development and Survival”, *Journal of Small Business Management*, Vol.30, No.1, 1992.
- Rowe, G. and G. Wright, “Expert Opinions in Forecasting: The Role of the Delphi Technique”, *In Principles of Forecasting*, 2001, 125-144.
- Scott, M. and R. Bruce, “Five Stages of Growth in Small Business”, *Long Range Planning*, Vol.20, No.3, 1987, 45-52.
- Statistic Korea, “Enterprise Growth Statistics”, 2017.
- (통계청, “기업생명행정통계”, 2017.)
- Suh, Y.H., J.S. Park, J.K. Kim, K.J. Lee, J.H. Park, and S.B. Yang, *Management Information Systems in 4th Industrial Revolution*, Hankyungsa, Seoul, 2017.

- (서영호, 박주석, 김재경, 이경전, 박재홍, 양성병, 4차 산업혁명 시대의 경영정보시스템, 한경사, 서울, 2017.)
- Sung, O.S., “A Study of Enterpriser’s Consciousness Structure and Small Business Foundation Trend Through Foundation Trend Analysis of Main Country”, *Journal of Distribution and Management Research*, Vol. 15, No.1, 2012, 101-113.
- (성옥석, “주요국의 창업동향분석을 통한 소상공 창업동향과 기업가의 의식구조 개선에 관한 연구”, *유통경영학회지*, 제15권, 제1호, 2012, 1101-113.)
- Wennekers, S., A.V. Stel, R. Thurik, and P. Reynolds, “Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development”, *Small Business Economics*, Vol.24, No.3, 2005, 293-309.
- Yang, S.H., M.S. Kim, and H.Y. Jung, “The Effects of Entrepreneur’s Competence and Technology Commercialization Capabilities on Business Performance of Technology-based Start-ups”, *Asia-Pacific Journal of Business and Venturing*, Vol.6, No.4, 2011, 195-213.
- (양수희, 김명숙, 정화영, “기술창업기업의 기업가 역량과 기술사업화 능력이 경영성과에 미치는 영향”, *벤처창업연구*, 제6권, 제4호, 2011, 195-213.)
- Yun, J.R. and H.C. Kim, “The Effect of Entrepreneurs Characteristics and Differentiation Strategy on Performance of Venture Business”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol.22, No.6, 2009, 3693-3721.
- (윤종록, 김형철, “벤처기업의 창업가 특성과 차별화전략이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”, *대한경영학회지*, 제22권, 제6호, 2009, 3693-3721.)

◆ About the Authors ◆



Min Woo Park (mwpark3193@khu.ac.kr)

Min Woo Park is a M.S. student in the Big Data Management at Kyung Hee University. He obtained his B.S. in Economics from Han Sung University. His current research interests include data mining, data analysis, recommender systems, and Machine learning.



Hyun Sil Moon (pahunter@khu.ac.kr)

Hyun Sil Moon obtained his M.S. and Ph.D. in Management Information Science (MIS), and his B.S. in Business Administration from Kyung Hee University. His current research interests focus on big data analysis, recommender systems, text mining, and social network analysis. He has published numerous papers which have appeared in International Journal of Information Management, Asia Pacific Journal of Information System, Journal of Intelligence and Information Systems, Journal of Information Technology Services, and Journal of Information Technology Applications and Management.



Jae Kyeong Kim (jaek@khu.ac.kr)

Pjae Kyeong Kim is a professor at School of Management, Kyung Hee University. He obtained his M.S. and Ph.D. in Management Information Systems (MIS) from KAIST (Korea Advanced Institute of Science and Technology), and his B.S. in Industrial Engineering from Seoul National University. His current research interests focus on business intelligence, network management, and green business/IT. He has published numerous papers which have appeared in Artificial Intelligence Review, Electronic Commerce Research and Applications, European Journal of Operational Research, Expert Systems with Applications, Group Decision and Negotiations, IEEE transactions on services computing, International Journal of Human-Computer Studies, International Journal of Information Management, Technological Forecasting and Social Change.