

창업보육네트워크시스템(BI-Net)의 활용도 제고에 관한 연구

리철[○], 김재전^{**}, 박재성^{*}

^{○*} 전남대학교 창업보육센터

^{**} 전남대학교 경영학과

e-mail: leechul, pamto@cibi.or.kr, jaejonkim@hotmail.com

A Study on Enhancement of Utilization of BI-Net

Chul Lee[○], Jaejon Kim^{**}, Jaesung Park^{*}

^{○*} Business Incubator, Chonnam National University

^{**} Dept. of Management, Chonnam National University

● 요약 ●

본 연구는 창업분야의 공공부문 정보시스템인 BI-Net의 활용성을 제고하기 위한 요인들을 살펴보고자 한다. 이를 위하여 정보시스템의 성과를 측정하기 위한 정보시스템 성공모델과 기술수용과 사용에 관한 통합이론을 기반으로 BI-Net의 사용의도에 영향을 주는 요인들과의 관계를 실증분석을 통하여 파악하였다. 실증분석 결과 정보품질 및 시스템품질과 성과기대가 사용자 만족도에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 정보품질 및 시스템품질과 성과기대 및 노력기대가 BI-Net의 사용의도에 영향을 주는 요인인 것으로 나타났다. 또한 운영평가수준과 사용자 성별이 사용의도와 영향요인과의 관계에서 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 사용자 만족을 위해서 BI-Net의 품질수준을 높이는 것이 중요하며, BI-Net의 사용의도를 높이기 위해서는 사용자 만족과 함께 시스템에 대한 기대수준을 높여야 함을 제시하였다. 또한 창업보육센터의 상황과 사용자에 적합하게 시스템을 설계하는 것도 BI-Net의 사용의도를 높이는 방법임을 제시하였다.

키워드: 창업보육네트워크시스템(BI-Net), 정보시스템 성공모델, 기술수용과 사용의 통합이론(UTAUT)

I. 서론

정보기술의 발달로 인해 기업과 같은 영리조직에서 뿐만 아니라 정부에서도 국민과 기업에 대한 서비스 향상을 위해서 전자정부의 개념을 도입하였으며, 공공분야 정책의 효율적인 수행을 위해서 막대한 정보화 예산을 투자하고 있다. 창업보육네트워크시스템(BI-Net)은 창업분야의 공공부문 정보시스템으로서 전국 창업보육센터의 기업지원정보와 창업현황에 관한 모든 정보가 축적되어 있다. 중소기업청에서는 BI-Net의 정보를 활용하여 창업관련 정책과 예산계획을 수립하며 창업보육센터의 운영성과를 평가하기 위한 기초자료로 활용하기도 한다. 창업보육센터는 정보를 활용하여 기업보육 지원계획을 세우고 신규 사업의 제안을 하며 성과를 보고하기위하여 BI-Net을 활용하고 있다. 하지만 BI-Net이 구축된 지 10년이 지난 시점에도 데이터 일관성 부족, 시스템의 불안정, 입력 및 활용에 대한 명확한 범위설정 부족 등으로 인하여 사용자의 시스템 활용이 낮은 수준에 머무르고 있다. 매년 시스템 개선을 위한 사용자의견을 수렴하고 부분적인 리뉴얼과 업그레이드를 실시하고 있으나 사용자의 적극적 사용을 이끌어내지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 BI-Net과 같은 공공부문 정보시스템이 구축 당시의 취지에 맞게 효율적이고 성공적으로 운영되기 위해

선행되어야 할 요인들을 도출하고 요인간의 관계를 파악하고자 한다. 선행문헌의 연구를 통하여 정보시스템의 성공적인 활용을 위해 필요한 사용의도에 영향을 주는 요인들을 파악하였고, 그 결과를 바탕으로 BI-Net의 개선사항들을 제시하고자 한다.

II. 관련 연구

1. 창업보육센터(Business Incubator)

창업보육이란 기업을 시작하려는 사람들에 대하여 일정기간동안 사업장의 대여나 사업서비스를 제공함으로써 사업 발전을 지원하는 제도(김종재, 1998)이며, 이러한 목적으로 창업보육센터가 설립되어 운영되고 있다. 창업보육센터의 역할에 대하여 Allen & Rahman(1985)은 공간 임대, 공용 사무서비스, 비즈니스 컨설팅 등을 제공함으로써 창업초기기업의 성장을 지원하는 시설이라고 했다. Smilor(1987)는 창업보육센터가 기술창업자를 지원하기 위해 설계된 혁신적인 시스템이라고 했으며, Allen & McCluskey(1990)는 한 장소에서 다수의 입주자에게 공용사무서비스, 비즈니스 컨설팅 등의 다양한 경영지원을 하는 것이 창업보육센터의 특징이라고 했다. 이러한 선행연구와 실무경험을 바탕으로, 창업보육센터는 기술 집약형 창업을 하는 예비창업자 및 신규창업자에게 사업을 수행하

는데 필요한 자원 및 서비스를 제공하여 성공가능성을 높이기 위한 시설이라고 정의할 수 있다. 중소기업청으로부터 지정받은 국내의 창업보육센터는 2009년 말에 269개에 이르고 있으며 입주기업의 수가 4,500개가 넘고 졸업기업의 수도 6,700개를 넘어서 창업기업 지원을 위한 핵심적인 시설로서 그 의미가 크다고 할 수 있다(중소기업청, 2009).

2. 창업보육네트워크시스템(BI-Net)

창업보육네트워크시스템(이하 BI-Net)은 창업보육센터의 효율적 관리를 위해서 중소기업청에서 구축하였다. 전국의 창업보육센터는 주기적으로나 혹은 변경사항이 발생할 때마다 데이터를 입력하고 있다. BI-Net의 데이터는 정부의 창업관련정책이나 중소기업지원정책을 수립할 때 중요한 기초자료가 되고 있으며 매년 창업관련 정책예산배정을 요청할 때도 근거가 되는 자료로 활용되고 있다. 창업보육센터는 센터업무관리와 입주 및 졸업기업 관리, 발전전략 수립을 위한 제안서 및 보고서 작성, 운영실적보고 등을 목적으로 BI-Net을 활용하고 있다.

BI-Net의 특징으로는 주로 중소기업청과 창업보육센터에서 활용하는 공공분야 정보시스템이며, 서로 다른 두 조직 간의 정보시스템이라는 것이다. 운영주체는 중소기업청이고 데이터 입력주체는 전국에 있는 수백개의 창업보육센터이다. 중소기업청에서는 창업보육센터의 설립비를 지원하고 있으며 매년 운영평가를 실시하여 운영비를 차등지급하고 있으므로 창업보육센터는 중소기업청의 정책에 적극적으로 참여하고 중소기업청에서 운영하는 BI-Net도 적극적으로 활용해야 한다. 하지만 창업보육센터에서 활용할 수 있는 정보의 범위가 극히 제한되어 있고 통계정보의 제공이 빈약하여 입력의무에 비해 유용성이 많이 부족한 상태이다. 또한 운영실적보고나 운영평가 등이 BI-Net을 통하여 이루어지지 않고 매년 다른 문서형태로 작성하여 보고해야 하기 때문에 사용자 입장에서는 업무의 중복에 대한 불만이 쌓이게 되어 BI-Net의 사용의도가 점점 약해지고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 정보시스템 성공모델로부터 BI-Net의 개선을 위하여 필요한 요인들을 파악하고 기술수용과 사용의 통합이론을 근거로 정보시스템 사용의도에 영향을 주는 요인들을 파악하고자 한다.

3. 정보시스템 성공모델

정보시스템의 성과를 측정하기 위하여 많은 연구자들이 관심을 갖고 연구를 실시하였는데, Zmud(1979)는 시스템이용, 사용자만족, 사용자성과와 같은 주요 개념을 제시하면서 정보시스템의 성공모델에 대한 주요 요인들을 제시하였다. DeLone & McLean(1992)은 정보시스템의 성과에 관한 수많은 연구들에서 공통으로 사용된 개념들과 영향효과를 정리하여 정보시스템 성공모델(Information System Success Model)을 제시하였다. 그들은 정보기술 성과평가를 위하여 시스템품질, 정보품질, 사용자사용, 사용자만족, 개인성과, 조직성과의 6가지 변수를 사용하였다. 이러한 변수들은 서로간의 상호작용을 하는데, 시스템품질과 정보품질은 사용자만족에 영향을 미치고 사용자사용과 사용자만족이 영향을 주고받으며, 이러한 요인들이 개인성과에 영향을 주고 조직성과에 영향을 미친다고

하였다.

Seddon(1997)은 Delone & McLean(1992)의 정보시스템 성공모델에서의 사용자사용이 정보시스템의 성과를 측정하기에 적합하지 않다고 주장하였다. 그는 사용자사용을 기술수용모델의 핵심변수인 지각된 유용성으로 대체하고 시스템품질, 정보품질, 지각된 유용성, 만족도, 순이익이라는 평가항목들을 이용하여 모델을 수정하였다. 그 결과 지각된 유용성이 사용자만족을 포함한 정보시스템의 성과에 영향을 미치는 핵심 변수인 것으로 밝혀졌다.

4. 기술수용과 사용의 통합이론(UTAUT)

Davis(1989)는 사용자의 정보기술 수용을 설명하기 위하여 지각된 유용성과 지각된 용이성의 신념변수를 사용한 기술수용모델(TAM)을 제안하였다. 기술수용모델은 MIS분야의 핵심적인 이론으로서, 정보기술의 수용을 설명하기 위하여 많은 연구자들이 외생변수와 신념변수를 추가하여 다양한 영역에서 연구를 진행하였다. 하지만 기존의 이론과 모델들로는 정보기술의 수용의 과정을 약 40% 밖에 설명하지 못한다는 주장이 제기되었다(Davis et al., 1989; Taylor & Todd, 1995; Venkatesh & Davis, 2000).

이러한 한계점을 극복하고자 Venkatesh et al.(2003)은 이러한 기술수용모델을 포함한 정보기술 수용과정에 대한 이론적인 근거들을 토대로 기술수용과 사용의 통합이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology; UTAUT)을 제안하였다. 기술수용과 사용의 통합이론(UTAUT)은 기존의 기술수용에 관한 사회학, 심리학, 정보기술의 각 분야의 8개 이론을 토대로 하여 수립된 이론이다. 기술수용과 사용의 통합이론(UTAUT)에서 사용의도에 영향을 주는 선행요인으로는 성과기대(Performance Expectancy), 노력기대(Effort Expectancy), 사회적 영향(Social Influence)이 있으며, 사용행동에 영향을 주는 변수로는 촉진조건(Facilitating Conditions)이 있다.

성과기대는 시스템을 사용하는 것이 개인의 업무 성과 향상에 도움을 줄 것이라고 믿는 정도로 정의되었다. 성과기대는 합리적 행동이론을 포함한 5개의 배경이론으로부터 구성된 개념이며 성과기대와 사용의도의 관계에서 성별과 나이가 조절효과를 한다고 하였다. 노력기대는 시스템의 사용에 관한 용이성의 정도로 정의된다. 노력기대는 지각된 용이성을 포함한 3개 모델로부터 도출된 개념이며 나이, 경험, 성별에 의해 조절되는 것으로 나타났다. 사회적 영향은 주변의 중요한 사람들이 새로운 시스템을 사용해야 한다고 믿는 것에 대한 인식 정도로 정의된다. 사회적 영향은 사용의도에 대한 직접적인 결정요인으로써 기존 이론의 주관적 규범, 사회적 요인, 이미지의 개념을 통합하여 도출되었다. 사회적 영향은 사용의도에 영향을 미치는 과정에서 성별, 나이, 사용 경험, 자발성에 의해 조절되는 것으로 나타났다. 촉진조건은 개인의 정보시스템 사용을 지원하기 위한 조직적, 기술적 기반이 갖춰져 있다고 믿는 정도로 정의된다. 촉진조건은 지각된 행동통제, 촉진조건, 호환성의 이론을 근거로 하여 도출된 개념이며, 나이와 사용 경험에 의하여 조절된다고 하였다.

기존의 기술수용에 관한 이론들만으로는 변수들 간의 영향관계를 설명하는 것이 부족했으나, 기술수용과 사용의 통합이론

(UTAUT)은 사용의도에 영향을 주는 변수들의 관계에서 70%의 설명력이 있는 것으로 증명하였다(Venkatesh et al., 2003).

III. 연구 설계

1. 연구 설계

앞서 논의된 이론적 배경을 바탕으로 본 연구에서는 다음 <그림 1>과 같은 연구모형을 제시한다. 먼저 Seddon(1997)의 연구를 토대로 하여 두 모델간의 결합타당성을 파악하고 Delone & McLean(1992)의 정보시스템 성공모델을 통하여 정보시스템의 사용자만족도에 영향을 주는 품질요인들의 관계를 파악하고자 하였다. 만족도와 사용의도의 영향관계는 Bhattacharjee(2001)의 연구로부터 도출하였고 성과기대 및 노력기대 요인들이 사용의도에 영향을 주는 관계는 Venkatesh et al.(2003)의 기술수용과 사용의 통합이론(UTAUT)을 이론적 틀로 하여 규명하고자 하였다.

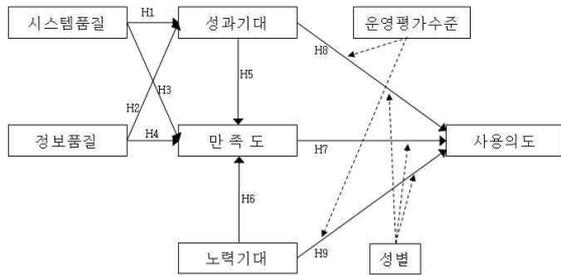


그림 1. 연구 모델
Fig. 1. Research Model

2. 가설 설정

앞에서 설계한 연구모형의 변수간의 영향관계를 파악하기 위하여 기존 문헌을 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다(Oliver, 1980; Seddon, 1997; Bhattacharjee, 2001; Venkatesh et al., 2003).

- 가설 1: 시스템품질은 성과기대에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 2: 정보품질은 성과기대에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 3: 시스템품질은 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 4: 정보품질은 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 5: 성과기대는 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 6: 노력기대는 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 7: 만족도는 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 8: 성과기대는 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.
- 가설 9: 노력기대는 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

사용의도와 영향요인과의 관계에서 운영평가수준과 성별의 조절 효과를 파악하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다(Venkatesh et al., 2003).

가설 10a: 성과기대와 사용의도와의 관계에서 운영평가수준이 높은 집단이 더 강한 영향력이 있을 것이다.

가설 10b: 노력기대와 사용의도와의 관계에서 운영평가수준이 높은 집단이 더 강한 영향력이 있을 것이다.

가설 11a: 만족도와 사용의도와의 관계에서 BI매니저의 성별에 따라 차이가 있을 것이다.

가설 11b: 성과기대와 사용의도와의 관계에서 BI매니저의 성별에 따라 차이가 있을 것이다.

가설 11c: 노력기대와 사용의도와의 관계에서 BI매니저의 성별에 따라 차이가 있을 것이다.

3. 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구의 실증분석을 위해 각 변수들에 대하여 조작적 정의와 아울러 선행연구를 바탕으로 타당성이 검증된 측정지표를 연구의 특성에 맞게 수정하고 개발하여 <표 1>과 같이 변수의 조작적 정의와 측정을 실시하였다.

표 1. 변수의 조작적 정의와 측정지표
Table 1. Measures of the research variables

변수	조작적 정의	측정지표	비고
시스템 품질	시스템적 특성이나 성능에 따른 품질의 정도	속도 반응성, 사용성 정도, 검색 편리성, 디자인 매력성, 시스템 안정성, 변화 유연성	7점 리커트형 척도 Bailey&Pearson(1983); Wixom&Todd(2005); Park et al.(2010)
정보 품질	정보가 목적에 적합하고 활용 가능성을 갖는 품질의 정도	정보 적합성, 정보 충분성, 정보 적시성, 정보 효용성, 정보 신뢰성, 정보 이해가능성	7점 리커트형 척도 Bailey&Pearson(1983); Wixom&Todd(2005); Park et al.(2010)
만족도	정보시스템 사용으로 나타나는 사용자의 주관적 감정의 정도	사용 만족감(불만족), 사용 유쾌감(불쾌), 사용 흡족감(실망), 사용 즐거움(괴로움)	7점 리커트형 척도 Bhattacharjee(2001)
성과 기대	시스템사용이 자신의 업무성 과정에서 이익을 얻는데 도움을 줄 것이라고 믿는 정도	업무효용성의 발견, 신속한 업무성취, 생산성의 증가, 급여인상 기회 의증대	7점 리커트형 척도 Venkatesh et al.(2003); Davis et al.(1989); Thompson et al.(1991); Moore&Benbasat(1991); Compeau et al.(1999)
노력 기대	정보시스템을 사용하는데 별다른 노력 없이 이용할 수 있는 용이성의 정도	시스템과의 상호작용성, 시스템 숙련도, 사용용이성 발견, 시스템 작동법 습득	7점 리커트형 척도 Venkatesh et al.(2003); Davis et al.(1989); Thompson et al.(1991)
사용 의도	시스템의 사용에 대한 개인 의도의 강도	사용 의도, 사용 예상, 사용 계획	7점 리커트형 척도 Venkatesh et al.(2003)
운영 평가 수준	전년도 운영평가 결과 수준	운영평가 결과	7점 리커트형 척도
성별	매니저 성별	남성(0), 여성(1)	더미변수(Dummy)

IV. 실증 분석

1. 설문조사방법 및 표본의 특성

본 연구는 BI-Net을 사용하는 창업보육센터 매니저를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문항목은 선행연구를 통해 검증된 측정 도구를 바탕으로 하여 설문작성의 신뢰성과 타당성을 높이기 위하여 광주전남지역 창업보육매니저를 대상으로 사전설문조사를 실시하여 설문지를 수정하였다. 설문결과 147개 센터의 설문을 연구 대상으로 선정하였다. 응답 센터에 대한 표본의 특성을 살펴보면 창업보육센터에 근무하는 매니저의 연령이 30대가 가장 많고 그 다음 20대, 40대인 것으로 나타났고, 매니저의 성별은 남자가 여자보다 약간 많은 것으로 나타났다. 응답자가 소속된 센터의 위치는 어느 특정지역에 국한되지 않고 전국적으로 고르게 분포되어 있음을 알 수 있었다.

2. 변수의 신뢰성 및 타당성

탐색적 요인분석에 의하여 추출된 요인들의 적재값이 모두 일반적인 기준인 0.5이상으로 나타나 각 요인에 수렴하고 있으며 집중타당성이 높은 편이었다. 또한 모든 개념에 속한 측정항목들의 요인 적재값들이 다른 개념에 속한 측정항목들의 요인 적재값들보다 큰 것으로 나타나 각 항목 수준의 판별타당성을 뒷받침하고 있다. 또한 고유값도 모두 1이상으로 측정되었다.

설문문항의 내적일관성을 파악하기 위하여 실시한 신뢰도 분석의 결과 Cronbach's α 값은 모두 0.7이상으로 나타나 일반적인 신뢰성을 갖는 것으로 볼 수 있다(Nunally, 1978). 결론적으로 연구 변수들의 신뢰도와 타당도는 모두 높은 편으로 판단되었다.

3. 가설 검증

사용의도와 영향요인간의 관계를 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 가설검증을 위한 다중회귀식들의 타당성을 파악하기 위하여 ANOVA분석을 실시하였고, 회귀분석결과를 <표 2>, <표 3>, <표 4>에 나타내었다. 모두 오차범위 5% 이내의 신뢰수준을 갖는 F값을 가지므로 통계적으로 모두 타당하다고 볼 수 있다($F = 37.584, p < 0.001$; $F = 67.003, p < 0.001$; $F = 33.872, p < 0.001$).

분석결과 시스템품질과 정보품질이 성과기대에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며 만족도의 영향요인으로는 시스템품질, 정보품질, 성과기대가 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 파악되었다. 사용의도의 영향요인으로는 만족도와 성과기대, 노력기대가 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

표 2. 성과기대와 영향요인과의 회귀분석 결과

Table 2. The results of multiple regression analyses

독립변수	종속 변수 = 성과기대 (n=147)				
	표준화 Beta 값	t 값	p 값	다중공선성 검증 Tolerance	가설채택여부
시스템 품질	.284**	2,814	.006	.447	가설 1 채택
정보품질	.342**	3,388	.001	.447	가설 2 채택
R2 = .343, 조정된 R2 = .334, F = 37,584***					

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

표 3. 만족도와 영향요인과의 회귀분석 결과

Table 3. The results of multiple regression analyses

독립 변수	종속 변수 = 만족도 (n=147)				
	표준화 Beta 값	t 값	p 값	다중공선성 검증 Tolerance	가설채택 여부
시스템 품질	.268**	2,858	.005	.376	가설3 채택
정보 품질	.440***	4,735	.000	.414	가설4 채택
성과 기대	.387***	6,087	.000	.612	가설5 채택
노력 기대	-.070	-.906	.367	.614	가설6 기각
R2 = .654, 조정된 R2 = .644, F = 67,003***					

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

표 4. 사용의도와 영향요인과의 회귀분석 결과

Table 4. The results of multiple regression analyses

독립 변수	종속 변수 = 사용의도 (n=147)				
	표준화 Beta 값	t 값	p 값	다중공선성 검증 Tolerance	가설채택 여부
만족도	.264*	2,989	.003	.522	가설8 채택
성과 기대	.312**	3,403	.001	.487	가설9 채택
노력 기대	.186*	2,480	.014	.730	가설10 채택
R2 = .415, 조정된 R2 = .403, F = 33,872***					

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

사용의도와 영향요인과의 관계에서 운영평가수준과 매니저 성별에 따른 조절효과를 파악하기 위하여 잔차중심방법(residual centering method)으로 조절회귀분석을 실시하였다(Lance, 1988). 분석결과, 운영평가수준의 조절효과는 ΔR^2 이 .028이며 F값의 증가량은 3.343으로 유의수준 95%에서 유의한 것으로 나타났다. 노력기대와 운영평가수준의 상호작용($\beta = -.180, p < 0.05$)은 유의한 것으로 나타나 가설이 채택되었다. 성과기대와 운영평가수준의 상호작용($\beta = .135$)은 95%수준에서 유의하지 않은 것으로 나타나서 기각하였다. 매니저 성별의 조절효과는 ΔR^2 이 .068이며 F값의 증가량은 6.286으로 유의수준 99.9%에서 유의한 것으로 나타났다. 만족도와 성별의 상호작용($\beta = .308, p < 0.001$), 성과기대와 성별의 상호작용($\beta = .210, p < 0.05$), 노력기대와 성별의 상호작용($\beta = -.154, p < 0.05$)은 유의하여 조절효과가 있는 것으로 나타나 모두 채택되었다.

V. 결론

본 연구에서는 BI-Net의 활용성을 제고하기 위하여 정보시스템의 사용의도에 영향을 주는 요인을 파악하고자 하였다. 이에 따른 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 성공모델의 품질요인이 기술수용과 사용의 통합모델(UTAUT)의 성과기대에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 정보품질이 시스템품질보다 더 강하게 영향을 미치는 것으로

나타났다. 사용자들은 정보품질이 업무성과를 향상시키는 중요한 요인이라고 생각하고 있는 것으로 해석된다. 이에 따라 실무에서는 BI-Net의 품질수준을 더욱 높여서 BI-Net을 잘 활용할수록 업무성과향상에 도움이 된다는 것을 사용자들이 인지하도록 하는 것이 중요하다고 할 수 있다.

둘째, 성과기대와 시스템품질, 정보품질이 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보품질이 가장 강하게 영향을 미쳤으며, 성과기대, 시스템품질의 순으로 영향을 주는 것으로 파악되었다. BI-Net 정보품질에 대한 신뢰성 확보가 사용자만족에 중요한 영향요인이며, 시스템자체의 품질보다도 시스템 사용을 통한 업무에서의 기대효익이 만족에 더 영향을 주는 것이다. BI-Net의 정착을 위해서 가장 시급한 것이 바로 정보의 일관성 및 신뢰성 같은 정보품질이며, 성과향상에 대한 구체적인 방안을 제시하여 사용자에게 인지시킨다면 사용자들이 만족할 것으로 해석된다. 반면 노력기대는 만족도에 영향을 주지 않는 것으로 나타났는데, 공공부문 조직의 정보시스템의 경우에는 사용 편의성 등이 만족도에 주는 영향이 의미가 없는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 본 연구에서 종속변수로 사용한 사용의도와 이에 영향을 주는 요인들과의 관계는 모두 유의한 것으로 나타났다. 만족도와 성과기대 및 노력기대의 기대요인이 모두 사용의도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 성과기대가 가장 강하게 영향을 주는 것으로 나타났고, 만족도와 노력기대의 순으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 성과기대는 본 연구에서 발견한 가장 중요한 변수라고 할 수 있는데, 시스템 사용 후의 품질에 대한 만족이나 시스템의 사용편의성에 대한 기대보다 업무성과향상, 효율성 제고, 생산성의 향상에 대한 기대가 사용의도에 가장 강한 영향을 주는 요인인 것으로 나타났다. 따라서 BI-Net의 운영목적은 단순한 실적이나 데이터 보고용이나 통계활용의 용도로만 제한해서는 사용의도를 높일 수 없다. BI-Net을 창업보육센터의 자체적인 정보시스템(IS)으로 활용할 수 있도록 설계한다면, 대부분 자체적인 정보시스템을 보유하고 있지 않은, 창업보육센터에서는 운영 효율성과 성과 향상을 위하여 BI-Net을 적극적으로 사용하고자 하는 의도가 높아질 것이다.

마지막으로 사용의도와 영향요인과의 관계에서 BI-Net의 특수한 상황을 고려하여 사용한 운영평가수준의 조절효과를 살펴보았다. 운영평가수준은 노력기대와 사용의도와의 관계에서 유의한 조절효과를 하는 것으로 나타났다. 운영평가수준이 낮은 센터의 경우, BI-Net 사용에 있어서 노력이 적게 소요되기를 바라는 것으로 해석된다. 또한 성별의 조절효과는 여성인 경우에 성과기대와 노력기대와 사용의도의 관계에서 조절효과가 큰 것으로 나타났다. 이를 통하여 중소기업청에서는 창업보육센터의 상황에 맞게 시스템 사용매뉴얼 보급과 사용법 교육을 실시해야 하며, 다양한 정보기술을 사용하여 사용자의 이용목적에 적합하게 시스템 인터페이스를 설계하여 BI-Net의 사용의도를 높이는 것이 BI-Net의 활용도를 제고에 도움이 될 것이다.

본 연구는 앞서 제시한 여러 시사점에도 불구하고 몇 가지 한계점과 함께 향후 이의 해결을 위한 추가적인 연구가 진행되어야 할 것으로 판단된다. 첫째, 향후 연구에서는 더 많은 표본의 확보와 다양한 상황에서 운영하고 있는 연구소나 지자체 등에서 운영

하는 창업보육센터도 포함하여 더 일반화된 연구 결과를 도출할 필요가 있다. 둘째, 만족도와 사용의도는 시간의 경과에 따라 변화하므로 향후 연구에서는 종단적 연구를 통하여 시간이 경과함에 따라 만족도와 사용의도가 어떻게 변화하는가를 측정할 필요가 있다. 마지막으로 일정기간이상의 창업보육센터 근무경력을 보유한 매니저들을 대상으로 하여 정보시스템의 사용의도에 대한 연구를 실시하는 것도 의미가 있을 것이다.

참고문헌

- [1] Allen, D.N., and R. McCluskey, "Structure, Policy, Services, and Performance in the Business Incubator Industry," *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 15, No. 2, pp.61-77, 1990.
- [2] Allen, D. and Rahman, S., "Small Business Incubators: A positive Environment for Entrepreneurship," *Journal of Small Business Management*, Vol. 23, No. 3,, pp.12-22, 1985.
- [3] Bailey, J.E. and S.W. Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing User Satisfaction," *Management Science*, Vol. 29, No. 5, pp.530-45, 1983.
- [4] Bhattacharjee, A., "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-confirmation Model." *MIS Quarterly* Vol. 25, No. 3, pp.351-370, 2001.
- [5] Compeau, D., Higgins, C.A., Huff, S., "Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study." *MIS Quarterly*, Vol. 23 No. 2, pp.145-158, 1999.
- [6] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, pp.319-340, 1989.
- [7] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and P.R. Warsaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theretical Models," *Management Science*, Vol. 35, No. 8, 982-1003, 1989.
- [8] DeLone, W.H., and E.R. McLean, "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, pp.60-95, 1992.
- [9] Lance, C., "Residual Centering, Exploratory and Confirmatory Moderator Analysis, and Decomposition of Effects in Path Models Containing Interactions," *Applied Psychological Measurement*, Vol. 12, No. 2, pp.163, 1988.
- [10] Mian, S.A., "Are University Technology Incubators Providing a Milieu for Technology-based Entrepreneurship?," *Technology Management*, Vol. 1, pp.86-93, 1994.
- [11] Mian, S.A., "Assessing Value-added Contributions of

- University Technology Business Incubators to Tenant Firms,” Research Policy, Vol. 25, No. 3, pp.325-335, 1996.
- [12] Nunnally, J., Psychometric Theory, McGraw Hill, 1978.
- [13] Moore, G., and I. Benbasat, “Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation,” Information Systems Research, Vol. 2, No. 3, pp.192-222, 1991.
- [14] Oliver, R.L., “A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions,” Journal of Marketing Research, Vol. 17, No. 4, pp.460-469, 1980.
- [15] Park, J., Kim, J., and Koh, J., “Determinants of Continuous Usage Intention in Web Analytics Services,” Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 9, No. 1, pp.61-72, 2010.
- [16] Seddon, P., “A respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success,” Information Systems Research, Vol. 8, No. 3, pp.240-253, 1997.
- [17] Smilor, R.W., “Managing the Incubator System: Critical Success Factors to Accelerate New Company Development,” IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 34, No. 4, pp.146-56, 1987.
- [18] Talor, S., and P. Todd, “Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience,” MIS Quarterly, Vol. 19, pp.561-570, 1995.
- [19] Thompson, R.L., Higgins, C.A., and Howell, J.M., “Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization,” MIS Quarterly, Vol. 15, No. 1, pp.125-143, 1991.
- [20] Venkatesh, V., and Davis, F.D., “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” Management Science, Vol. 46, pp.186-204, 2000.
- [21] Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., and Davis, F., “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” MIS Quarterly, Vol. 27, No. 3, pp.425-478, 2003.
- [22] Wixom, B., and P. Todd, “A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance,” Information Systems Research, Vol. 16, No. 1, pp.85-102, 2005.
- [23] Zmud, R.W., “Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature” Management Science, Vol. 25, No. 10, pp.966-79, 1979.
- [24] 김종재, *대중소기업경영론*, 박영사, 1998.
- [25] 창업보육네트워크시스템 BI-Net(2010), “창업보육센터 통계 자료,” <http://www.bi.go.kr>