

디지털트랜스포메이션 촉진을 위한 금융 IT도입 요인의 우선순위 분석 연구

The Priority Analysis Study of Financial IT Adoption Factors to Promote Digital Transformation

김태형 · 오재인[†]

(주)열림정보기술, 단국대학교 경영학부

요 약

디지털트랜스포메이션 추진 목표의 주요 내용중 하나인 생산성 향상 및 비용 절감, 의사결정 효율성 향상 등을 위하여 많은 기업들이 디지털 전환을 위한 다양한 IT도입을 추진중에 있다. 정보기술(IT : Information Technology)은 경쟁력을 결정하는 핵심수단이며, 전 세계적으로 IT도입은 매년 증가하고 있다. 금융산업도 수익창출, 업무 효율성 제고, 전략적 경쟁우위 확보 등을 위해 매년 막대한 IT도입이 활발히 이루어지고 있다. 공공·기업부문의 IT도입에 대한 연구는 어느 정도 진행된 것에 비하여 금융산업의 특성을 반영한 실증연구는 미흡한 실정이다. 본 연구에서는 디지털트랜스포메이션 촉진을 위한 금융산업의 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인을 도출하고 가중치와 우선순위를 분석하는 것을 목표로 하였다. 금융 IT도입시 요인들의 상대적 우선순위가 각 그룹별로 차이가 존재한다는 점을 데이터 분석을 통하여 밝혀냄으로써 각 그룹별 관점에서 어떤 요인을 우선적으로 고려하여 IT도입을 하여야 하는지에 대한 준거모형으로 활용 할 수 있다는 점에서 그 의의가 있을 것이다.

■ 중심어 : 빅데이터, 디지털트랜스포메이션, 금융산업, IT도입, AHP

Abstract

In order to improve productivity, reduce costs, and improve decision-making efficiency, which are one of the main contents of the digital transformation promotion goal, many companies are promoting the introduction of various IT for digital transformation. Information technology (IT) is a key means of determining competitiveness, and the IT adoption worldwide is increasing every year. The financial industry is also actively introducing huge amounts of IT every year to generate profits, improve work efficiency, and secure a strategic competitive advantage. Compared to some studies on the IT adoption in the public and corporate sectors, empirical studies that reflect the characteristics of the financial industry are insufficient. In this study, the purpose of this study was to derive factors affecting the IT adoption in the financial industry for the promotion of digital transformation, and to analyze weights and priorities. By revealing through data analysis that there is a difference in the relative priorities of factors in the financial IT adoption for each group, it can be used as a reference model for which factors should be considered prior to IT adoption from the perspective of each group. It will be meaningful in that it exists.

■ Keyword : Big Data, Digital Transformation, Financial Industry, IT Adoption, AHP

I. 서 론

현재 기업의 운영효율성 극대화 과정과 함께 미래 산업 환경에 대한 선제적인 대응전략의 수립은 기업의 성패를 좌우하는 중요한 가치로 인식되고 있으며, 이러한 인식을 바탕으로 기업의 구매 과정부터 제조, 판매, 유통, 서비스 등으로 이어지는 각종 프로세스를 대상으로 IT·SW를 활용한 경영활동의 효율성과 정확성을 높이는 혁신활동과 新 기술의 IT·SW 도입(융합)을 통한 새로운 가치창출 활동이 더욱 요구되고 있다(정보통신산업진흥원, 2017). 일반적으로 기업·공공부문의 IT도입에 대한 연구는 어느 정도 진행된 것에 비해 금융산업의 특성을 반영한 실증연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 금융산업을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인을 도출 후 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 활용하여 분석함으로써 금융산업의 IT도입(예: RPA기반운영시스템, 모바일화상상담시스템, 미래형디지털뱅킹시스템, 영업점창구폐이퍼리스상담시스템, 모바일금융플랫폼, 기업전용디지털플랫폼 등)에 있어서 어떤 요인들에 의해 영향을 받는지, 어떤 요인들을 우선적으로 고려하여 IT을 도입 할 것인지 그 이론적 근거를 제시하고자 한다. 또한, 향후에 금융산업 현장에서 IT도입에 실제적으로 적용할 수 있음을 본 연구의 성과로 제시하고자 한다.

디지털트랜스포메이션 추진 목표의 주요 내용 중 하나인 생산성 향상 및 비용 절감, 의사결정 효율성 향상 등을 위하여 많은 기업들이 디지털 전환을 위하여 다양한 IT도입을 추진중에 있다(과학기술정책연구원, 2022). 따라서 금융산업을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들을 통합적이고 실증적인 검증을 함으로써 향후 금융산업의 IT도입시 어떤 요인들을 우선적으로 고려하여 IT을 도입 할 것인지 그 이론적 근거에 기여하고자 한다. 또한 기업에 있어서 IT는 경쟁력을

제고 하는 핵심수단이고, 공공부문뿐만 아니라 민간부문에서도 업무 효율화, 비용 절감 및 시장 점유율 확대 전략 등을 위해 지속적인 IT도입이 이루어지고 있다(e.g., 정보통신산업진흥원, 2017; 이국희, 박소현 2011; Jia et al., 2017; Berghout and Tan, 2013).

그럼에도 불구하고 일반적으로 기업·공공부문의 IT도입에 대한 연구는 어느 정도 진행된 것에 비해 금융산업의 특성을 반영한 실증연구는 미흡한 실정이다(Almubarak, 2017; Ahmadi et al., 2015; Ilin et al., 2017; Berghout and Tan, 2013). 따라서 본 연구의 목적은 금융산업을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 문헌고찰과 관련 전문가 그룹의 인터뷰 및 데이터 분석을 통해 요인들을 발굴하고, 발굴된 요인들의 우선순위와 그룹(현업부서 對 IT부서, 금융업권별(은행, 증권, 보험), 금융산업 對 IT서비스 산업) 간 차이점을 살펴보는 것이다. 구체적인 연구내용은 다음과 같다. 첫째, 금융산업을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들은 어떠한 것들이 있는지 문헌고찰을 통하여 요인들을 도출하고 전문가 심층 예비면담 및 데이터 분석을 통해 기존에 고려되지 않았던 요인들을 추가 발굴하고자 한다. 둘째, IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들이 각 그룹의 가중치와 우선순위에는 어떤 차이점이 존재하는가를 알아보고자 한다. 셋째, IT도입에 따른 그룹 간 특성에는 어떠한 차이점이 존재하는가를 알아보고자 한다.

II. 이론적 고찰

2.1 금융산업의 개관

우리는 생산활동의 주체를 기업이라 정의하고, 동일한 특성을 가진 기업의 집단을 산업이라 정의한다(윤봉한, 황선웅, 2011). 통계청의 통계분류포털에서는 한국표준산업분류를 농업·임업

및 어업, 광업, 제조업, 건설업, 및 보험업, 부동산업 등 28개 대분류로 분류하고 있다. 그 중 금융산업은 소득창출 및 고용면에서 적지 않은 비중을 차지할 뿐만 아니라 상당한 고급인력을 고용하여 고부가가치를 생산하는 산업이라는 점에서 그 중요성이 크다. 나라에 따라서 금융산업의 발전 정도에 차이가 있으며, 선진국일수록 금융산업이 국내총생산에서 차지하는 비중이 높은 경향이 있다. 2021년 우리나라의 금융 및 보험업은 국내 총생산의 4.28%(180조원), 그리고 국내 총부가가치의 6.26%(110조원)을 차지하고 있다(국가통계포털, 2022).

금융시장에서 자금의 수요자와 공급자 사이에서 자금의 중개를 하는 자를 광의의 금융기관이라 하고, 금융기관은 다시 금융중개기관과 시장중개기관으로 구분할 수 있으며, 금융기관의 기능을 살펴보면 다음과 같다(강병호 등, 2016). 금융기관은 거래비용 절감기능으로서 금융시장의 가장 중요한 역할은 자원의 효율적 배분이며, 자원배분의 효율성은 가격이 수요·공급의 조절기능을 잘 발휘하는 완전시장 일수록 높아지고, 이는 거래비용이 적을수록 증대된다. 금융기관이 거래비용 절감기능을 수행할 수 있는 가장 중요한 이유는 금융기관의 거래비용 절감기능에서 찾을 수 있다. 금융기관은 다수의 자금제공자와 수요자를 대상으로 금융자산을 거래하기 때문에 거래비용면에서 규모의 경제(economy of scale)가 존재한다. 금융거래비용은 정보획득비용, 감시비용, 거래수수료 등 자금의 가격을 제외한 거래에 수반되는 모든 비용을 의미하는데, 그 중에서도 특히 비중이 큰 것은 정보획득비용이라 할 수 있다. 정보획득비용이란 정보의 불완전성이 존재하는 상태에서 자금제공자가 자금의 수요자를 찾는 데 드는 탐색비용(searching cost)과 자금 수요자의 신용상태를 스스로 분석하고 자기책임하에 자금을 제공·관리함에 따르는 위험비용 등을 말한다. 개개인의 자금제공자가 직접 자금수요자에

대한 정보를 수집, 분석, 관리하는 것보다는 정보 획득, 분석 및 관리에 있어 규모의 경제를 실현할 수 있는 금융기관을 통해 자금을 제공하는 것이 비용면에서 훨씬 경제적이다. 자금 정보의 비대칭성(informational asymmetry)이 클수록 제공자와 수요자간에 자금 배분의 효율성이 저하 되고 자금의 원활한 거래가 제약되게 되는데, 금융기관은 자금 정보의 불완전성을 완화하는 기능을 한다. 금융기관은 신용정보획득의 용이성과 우월한 정보 분석능력을 갖추고 있는 등 자신이 가지고 있는 정보수집 및 정보생산능력을 통하여 보다 저렴한 비용으로 정보를 시장에 제공함으로써 이와 같은 정보의 비대칭성과 이에 따른 부작용을 줄일 수 있기 때문이다. 금융기관은 또한 감시비용을 절감시켜 준다. 금융기관이 자금제공자들의 공동대리인으로서 자금차입자들을 성실하게 감시(monitor)하는 한 모든 자금제공자들이 직접 대출하여 각기 차입자들을 감시하는 것보다는 자신들의 공동대리인으로서 금융기관에 감시를 위임하는 것이 중복되는 감시비용을 줄일 수 있기 때문이다. 자산변환기능으로서의 금융기관은 다수의 자금공급자로부터 자금을 집적(pooling)하여 이를 자금수요자에게 연결시켜 주는 자금중개기능을 가지고 있다. 금융기관이 이와 같은 기능을 가능케 하는 것은 자산변환(asset transmutation)기능에 기인한다. 자산변환기능이란 자금의 규모, 이용기간, 이자율 등에 있어 자금의 수요자와 공급자가 각각 희망하는 조건들이 달라 당사자간의 거래가 성립되기 어려운 것을 금융기관이 개입하여 거래가 이루어지도록 하는 기능이다. 금융기관은 자금제공자의 기호에 맞는 조건으로 다양한 간접증권(secondary security)을 발행하여 자금을 조성하고, 이들 조성된 자금을 자금수요자의 기호에 맞는 조건으로 발행된 직접증권(primary security)을 구입함으로써 자금을 공급하게 된다. 지급결제수단의 창출기능으로서의 금융기관은 화폐나 수표 등을 공급함으로써 거래를 구체적으로

실행시키는 지급결제수단(means of payment and settlement)을 제공한다. 시장경제체제하에서 모든 거래는 일반적으로 인정되고 있는 지급수단에 의한 대가의 지급을 수반한다. 거래의 종결을 위해서는 중앙은행이 공급하는 화폐나 화폐 이외의 지급결제수단의 이전이 필요하다. 화폐는 법에 의해 강제통용력이 부여된 중앙은행의 부채로 화폐에 의한 결제는 그 자체가 최종결제로서 별도의 결제과정이 필요치 않다. 화폐 이외의 지급결제수단은 통상 예금통화의 이전을 전제로 하는 것으로 이에 의한 결제의 경우 당사자간의 대차관계는 일단 청산되거나 거래 쌍방의 은행계좌간 예금의 이전이라는 2차결제과정이 뒤따른다. 이 결과 은행간 대차관계가 새로 발생하며 이를 청산하기 위한 은행간 결제과정이 다시 필요하게 되는바, 이는 은행들이 중앙은행에 보유하고 있는 당좌예금의 계좌간 이체에 의해 최종적으로 종결된다.

이와 같은 지급결제수단을 통해 금융기관이 신속하고 낮은 거래비용으로 결제할 수 있는 지급수단을 제공함으로써 거래를 보다 활성화시키고 나아가서는 생산과 소비를 촉진시켜 경제활동에 기여하게 된다.

2.2 IT도입 이론에 관한 선행 연구

Almubarak(2017)는 사우디 대학병원의 클라우드 컴퓨팅 도입을 조사하고 평가하는 것이었으며, 기술-조직-환경 (TOE) 프레임 워크 및 혁신확산 (DOI) 이론을 통합하고 의사 결정자 맥락을 원래 모델에 추가(DTOE)하였다. 연구 표본에는 리야드(Riyadh)시에 있는 사우디 대학병원이 포함되었으며, 세미-구조화 인터뷰와 설문지를 사용하여 데이터를 수집하였다. 사우디 대학병원의 클라우드 컴퓨팅 도입에 영향을 미치는 가장 중요한 다섯 가지 요소, 즉 상대적우위, 의사결정자의 혁신성, 의사결정권자의 IT지식, 호환성 및 최

고관리지원을 주장하였다. 네 가지 맥락 중에서 가장 중요한 맥락은 의사결정자 맥락이고, 그 다음은 기술 맥락, 조직 맥락, 그리고 마지막으로 환경 맥락이라고 주장하였다.

Ahmadi et al.(2015)는 기술-조직-환경 (TOE) 프레임 워크와 최근에 개발된 인간-조직-기술 (HOT) 적합모델을 통합하여 병원정보시스템 (HIS)을 도입함에 있어 병원 결정에 영향을 미치는 요소를 확인하는 것이었다. 이 연구의 초기 모델은 HIS에 관한 조직 혁신 도입 요인으로 13 가지 변수가 있는 4 가지 주요한 차원을 고려하여 설계되었다. 전문가의 관점에서 “인지된 기술능력”이 인적 차원에서 가장 중요한 요소이며, 기술 차원에서는 “상대적이직”이 다른 요소와 관련하여 더 중요하다고 하였으며, 조직 차원에서는 “병원규모”가 다른 요인보다 중요하다고 주장하였다. 그리고 환경 차원에서는 “정부 정책”이 가장 중요한 요소라고 주장하였다.

Ilin et al.(2017)는 경험적으로 ERP 지원 기업 및 ERP 미 지원 기업에서 e-비즈니스의 도입에 영향을 미치는 요소를 확인하는 것이었다. e-비즈니스 도입에 영향을 미치는 결정 요인을 평가하기 위해 기술-조직-환경 (technology-organization-environment, TOE)에서 기술, 조직, 환경 특성과 혁신확산 (DOI) 이론의 혁신, 조직 특성에 기반한 연구 모델을 개발하였다. 서부 발칸 반도에 위치한 5 개 개발도상국의 경험적 데이터는 ERP 지원 기업 및 ERP 미 지원 기업에서 e-비즈니스 도입에 대한 이해를 확대하는 데 사용되었다. Ilin et al.(2017)는 총 9 가지 요소가 식별되어 e-비즈니스 도입의 잠재적 동인으로 테스트 되었고, 전체 샘플에 대한 결과는 혁신 특성 (상대적이직인식), 조직 특성 (최고경영진지원) 및 환경 특성 (정부자원지원 및 정부규제지원)을 갖춘 기업이 e-비즈니스를 도입 할 가능성이 높다고 주장하였다.

Berghout and Tan(2013)는 IT투자의 실현 가능

성을 진단하기 위해 적용될 수 있는 IT 비즈니스 사례에 대한 통합 개발 프레임 워크를 도출하기 위한 현존하는 문헌을 종합한 논문이다. 먼저, 기술 투자의 초기 비용 추정에 대한 IT 비즈니스 사례 요소의 영향을 가정하는 이론적 모델을 구성하고, 그 후 이론적 모델은 지자체의 전자 정부 프로젝트를 위해 개발된 IT 비즈니스 사례의 내용 분석을 통해 경험적 검증을 거쳤다. 비즈니스 사례가 풍부해짐에 따라 기술 투자에서 초기 비용이 식별되어 정보에 입각한 투자결정을 통해 조직의 리소스를 절약 할 수 있게 되었으며, 비즈니스 사례가 IT 투자의 성공을 향상시키는 데 필수적인 도구라고 주장하였다. 관리자는 일반적으로 IT투자 평가에 할애 할 수 있는 자원의 양에 제약을 받기 때문에 그러한 투자에 대한 비용 건적을 산출함에 있어 비즈니스 사례의 관련성에 대한 심층적인 평가에서 얻을 가치가 있다고 하였다. 현존하는 문헌을 종합하여 IT투자 평가와 관련된 비즈니스 사례의 구성 요소 9개를 찾아내어 이 요소들을 IT 프로젝트 관리에서 고차원적 고려를 반영하는 세 가지 이론적으로 별개의 범주(즉, 조직 구성요소, 기술 구성요소 및 프로젝트 구성요소)로 그룹화 하였다. 9개의 요인은 각각의 고차원 범주와 함께 IT 프로젝트의 비즈니스 사례 개발을 안내하는 통합 프레임 워크를 나타내고 있고, 이러한 비즈니스 사례 요소가 IT 투자의 초기 비용 추정에 미치는 영향을 가정하는 이론적 모델을 구성하였다.

Oliveira et al.(2014)는 클라우드 컴퓨팅의 혁신 특성과 조직의 기술, 조직 및 환경 관점을 결합한 통합 관점을 사용하여 클라우드 컴퓨팅 도입의 결정 요인을 평가하는 것이다. 많은 요소가 클라우드 컴퓨팅 도입에 영향을 준다고 하였으며 조직은 클라우드 기반 솔루션을 도입하기로 결정하기 전에 이러한 요소를 체계적으로 평가해야 한다고 하였다. 클라우드 컴퓨팅의 도입에 영향을 미치는 결정 요인을 평가하기 위해 혁신확산이론

(DOI) 및 기술-조직-환경(TOE) 프레임 워크의 혁신 특성을 기반으로 한 연구 모델을 개발하였고, 포르투갈의 369 개 기업에서 수집한 데이터를 사용하여 관련 가설을 테스트하고, 제조 및 서비스 부문에서 클라우드 컴퓨팅 도입의 결정 요인을 조사하였다. 클라우드 컴퓨팅 도입에 영향을 미치는 다섯 가지 요소, 즉 상대적이점, 복잡성, 기술적준비성, 최고경영진지원 및 회사규모가 중요한 요소라고 주장하였다. 또한, 클라우드 컴퓨팅 도입의 촉진 요인 및 저해 요인이 제조 및 서비스 분야에서 다르다고 하였다. 제조 및 서비스 분야 전반에 걸친 클라우드 컴퓨팅의 혁신특성 역할을 조사 할 때 상대적이점은 클라우드 컴퓨팅 도입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 상대적이점이 서비스산업의 기업보다 제조업의 기업에서 더 중요하다고 주장하였다.

Awa et al.(2015)는 기술수용모델(TAM), 계획된행동이론(TPB) 및 기술-조직-환경(TOE) 프레임워크를 통합하여 중소기업의 특성을 포착하는 프레임워크를 제안하고 있다. 현존하는 TAM, TPB 및 TOE의 프레임워크는 개별적으로는 전자상거래 도입에 대한 통찰력을 가지지만 구성에 있어 다소 편협하기 때문에 중소기업을 다루기 위한 명확한 관점을 거의 제공 할 수 없다고 주장하였다. 전자상거래의 도입은 주로 합리적행동이론(TRA), TAM, TPB 및 TOE에서 제안된 영향을 받는 구성 요소에 대한 사용자의 의식적 평가에 크게 좌우된다고 하였다. Awa et al. (2015)는 통합 프레임워크에서 이러한 모델의 구성을 검토, 합성 및 확장하였고, 제안된 통합 프레임 워크는 조직된 시스템에서 전자상거래 도입에 대한 설명과 예측을 안내하는 18 가지 제안을 이끌어 냈다. 제안된 모델이 TAM과 TOE가 TAM의 기술적 중심의 특성을 다루기 위해 다른 구성 요소를 통합하고 다른 IT 수용 모델과 결합함으로써 많은 결실을 낳을 수 있도록 도움을 준다고 주장하였다.

III. 연구 설계

3.1 계층분석기법

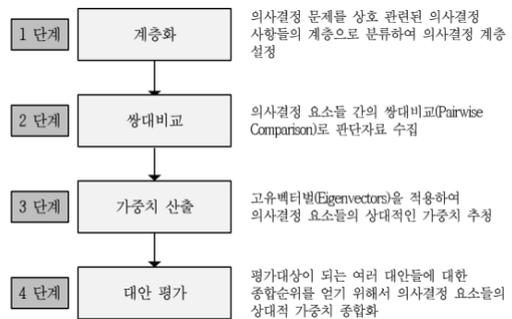
3.1.1 AHP의 개념

계층분석기법(Analytic Hierarchy Process: AHP)은 1974년 Pennsylvania 대학의 Thomas L.Saaty 교수가 미국 국무부의 무기통제 및 군비 축소국에서 세계적 경제학자, 게임이론전문가들과 협력작업을 수행하는 과정에서 의사결정과정의 비능률을 개선하기 위한 대안의 일환으로 개발되었다(한국개발연구원, 2000). AHP 기법은 의사결정문제(Decision Making Problem)의 범위를 결정하고 그 문제에 영향을 주는 요인들을 분석하는 원리의 집합이며, AHP 기법의 수학적 기초는 가중치(Weight)를 산출하는 고유벡터와 행렬의 수학적 구조에 의한 것이다. 결국, AHP 분석방법은 요인과 대안을 쌍대비교하는 것으로 두 가지의 비교대상에 대한 상대적인 비교정도를 계산하여 중요도를 산출해 낸다(Saaty, 1980). AHP 기법은 정량적요소와 정성적요소의 통합이 가능하며, 평가의 일관성과약 및 개선이 용이하고, 의사결정 참가자들의 의견 통합 및 집단적의사결정도출에 적합한 특성을 바탕으로 다양한 분야에서 실무적으로 활용이 되고 있는 다기준의사결정방법이다(조근태, 2002). 또한, 의사결정자의 오랜 경험이나 직관 등을 평가의 바탕으로 하고 있기 때문에 수치로 표현할 수 있는 정량적평가 기준은 물론 흔히 의사결정 문제에서 다루기 곤란하면서도 반드시 고려하지 않으면 안될 정성적평가 기준들도 비교적 쉽게 처리할 수 있다는 장점을 가지고 있다(Vargas, 1990; Zahedi, 1986). 일반적으로 의사결정문제는 서로 상반된 기준과 불완전한 정보 및 제한된 자원하에서 최적의 대안을 선택해야 하는 문제를 내포하고 있다. AHP 모형은 이러한 다수 기준하에서 평가되는 다수 대안들의 우선순위를 산정하는 문제를 다루며, 기존의 의사결정이론 체계에서 보자면 다속성 의사결정분

석(Multi-Attribute Decision Making)의 선호보정이 있는 모형(Compensatory Preference Model)으로서 그 속성을 위치시킬 수 있다(김성희 외, 1994). 복잡한 문제를 계층화하여 주요 요인과 하부 요인들로 분해하고, 이러한 요인들에 대한 쌍대비교를 통해 중요도를 도출하는 AHP 기법은 인간의 사고체계와 유사한 접근방법으로서 문제를 분석하고 분해하여 구조화할 수 있다는 점과 모형을 이용하여 상대적 중요도 또는 선호도를 체계적으로 비율척도(Ratio Scale)화 하여 정량적인 형태의 결과를 얻을 수 있다는 점에서 다양한 의사결정 문제상황에서 사용이 되고 있다(한국개발연구원, 2000; Saaty, 1980).

3.1.2 AHP 적용절차

AHP 기법은 Saaty and Vargas(1982)의 연구 이후, Zahedi(1986)의 논문을 통해 AHP 모형설계를 위한 단계적 적용으로 발전하였으며, Zahedi(1986)는 <그림 1>과 같은 계층화, 쌍대비교, 가중치 산출, 대안 평가로 이어지는 AHP 기법의 4단계 적용 절차를 제안하였다.



<그림 1> AHP 기법의 4단계 적용절차

3.2 연구모형 수립방법

본 연구에서는 연구모형의 신뢰도를 확보하기 위해 문헌연구를 통한 요인의 도출과 현업 경험 요인을 반영하기 위한 전문가 심층 예비면담 및 데이터 분석을 실시하였으며, 이러한 결과를 반

영하여 연구모형을 수립하였다. 본 연구의 요인에 대한 부합성 검증과 연구모형의 신뢰성 확보를 위하여 문헌연구에 따른 요인 도출 결과를 금융 IT 전문가와 심층 예비면담을 통해 논의하고 보완작업을 수행하였다.

본 연구를 위한 문헌연구 절차와 방법은 다음과 같다. 먼저 국외 학술문헌인용(Web of Science) 검색에서 ‘IT도입(IT Adoption)’을 주제어로 포함하고 있는 선행연구들을 수집한 후, 한국연구재단의 한국학술지인용색인(KCI)사이트에서 동일한 주제어를 포함하고 있는 논문과 참고문헌을 검토함으로써 선행연구에 필요한 논문을 선정하였다.

본 연구에서는 금융기관을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들의 우선순위를 살펴보기 위하여 선행 연구를 기반으로 크게 기술(Technology), 프로젝트(Project), 혁신(Innovation), 조직(Organization), 환경(Environment)으로 나누어 연구모형을 설정하였다. 또한, 비교 그룹간(①현업부서 對 IT부서, ②금융업권별, ③금융산업 對 IT서비스산업) 특성에는 어떠한 차이점이 존재하는지 알아보하고자 하였다. 문헌연구를 통해 도출된 요인에 대한 전문가 심층 예비면담은 델파이 기법을 적용하였으며, 전문가 면담을 통해 요인을 새로이 개발하는 것이 아닌 문헌연구를 통해 1차 도출된 요인을 전문가 심층 예비면담과 데이터 분석을 통해 적정성을 검토하였다. 요인에 대한 검증(추가, 삭제, 분할, 합병)을 위하여 IT도입과 관련된 전문가들과 심층 예비면담을 실시하였고 그 결과는 다음과 같다. 먼저, ‘IT인프라(기술)’요소의 정의가 ‘조직준비성(조직)’요소의 정의에 일부 포함되는데, ‘조직준비성’으로 통합하자는 의견 제시가 있었으나, ‘IT인프라’는 순수 IT적 요소로 정의하고, ‘조직준비성’은 non-IT적 요소인 재정 또는 인력 요소로 정의하였다. 둘째, ‘조직준비성(조직)’에서 중요도를 감안하여 ‘사용자참여(프로젝트)’부분을 별도 분리하자는

다수의 전문가 의견이 있어 그 의견을 반영하였다. 셋째, 조직원들의 혁신에 대한 ‘변화수용태도(혁신)’요인을 추가 하자는 다수의 전문가 의견이 있어 그 의견을 반영하였다. 또한, ‘회사규모(조직)’는 집단간 비교그룹으로 사용하고자 기존 요인에서 삭제하였다.

3.3 요인의 선정

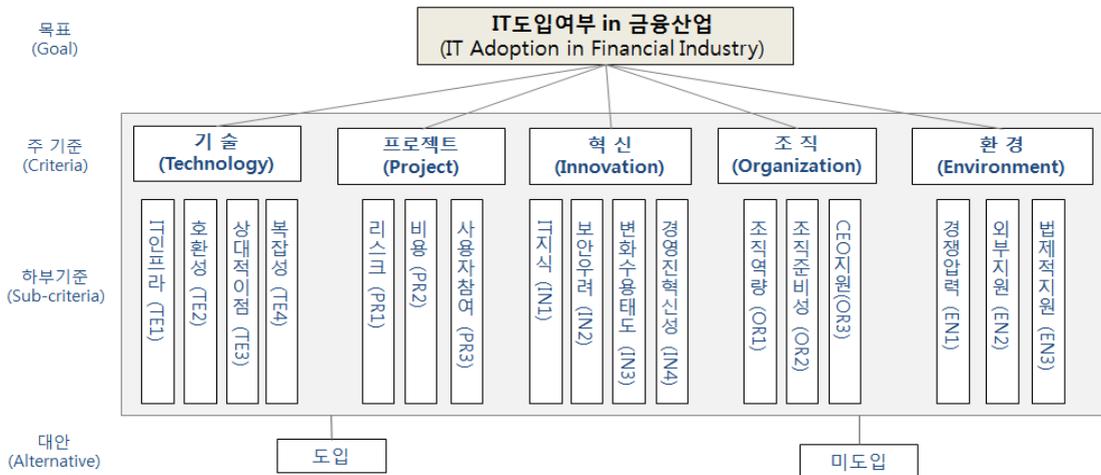
본 연구의 연구모형에 포함된 하부기준 17개의 요인은 IT인프라, 호환성, 리스크, 비용, IT지식, 보안우려, 조직역량, 경쟁압력 등이 있으며, 그 중 금융산업을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인을 추가 검증하기 위해 실시한 전문가 심층 예비면담 과정에서 도출한 2개의 요인은 사용자참여, 변화수용태도이다.

또한, 선정한 17개 하부기준들의 특성을 반영한 5개의 주기준인 기술, 프로젝트, 혁신, 조직, 환경으로 설정함으로써 계층적 구조를 설정하였다.

3.4 연구모형

본 연구에서는 금융산업을 중심으로 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들을 도출하기 위해 문헌연구를 통한 고찰과 전문가 심층 예비면담 및 데이터 분석을 실시하였다. 따라서 본 연구에서는 ‘IT도입 여부 in 금융산업’을 연구모형의 목표(Goal)로 설정하고, 그에 영향을 미칠 것으로 예상되는 기술, 프로젝트, 혁신, 조직, 환경의 요인에 해당하는 5개의 주기준(Criteria)과 그의 세부적인 항목에 해당하는 IT인프라, 호환성, 리스크, 비용, IT지식, 보안우려, 조직역량, 경쟁압력 등을 포함하는 17개의 하부기준(Sub-criteria)으로 구성된 AHP 연구모형을 설계하였다.

또한, 본 연구에서는 금융 ‘IT도입’에 대한 정의를 연구목적에 맞게 ‘금융산업에서 신규 SI 프로젝트 도입’으로 정의하였으며, <그림 2>는 본



〈그림 2〉 연구모형

연구의 목적에 맞게 수정된 연구모형이다.

이렇게 수립된 본 AHP연구모형을 적용하여 금융산업에 있어서 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인의 가중치와 상대적 우선순위를 구명하고 그룹별 차이에 대한 분석을 하고자 한다.

3.5 요인의 조작적 정의

주기준은 하부기준의 상위계층으로써 본 연구의 목적에 맞게 다음과 같이 정의하였다. 기술

(Technology)은 IT도입을 위해 조직에서 사용할 수 있는 기술 요인, 프로젝트(Project)는 IT도입에 따른 리스크 관리, 비용추정 등 프로젝트에 영향을 주는 요인, 혁신(Innovation)은 IT도입을 통해 지속적으로 가치와 혁신을 창출하는 기업 활동 요인, 조직(Organization)은 IT도입을 지원하기 위해 이용할 수 있는 자원과 관련된 요인, 환경(Environment)은 기업이 비즈니스를 수행하고 산업의 성격, 회사의 경쟁자, 정부와의 상호 작용에 의해 영향을 받는 요인으로 정의하였다.

〈표 1〉 기술 요인의 조작적 정의

주기준	하부기준	조작적 정의	참고문헌
기술	IT인프라 (TE1)	H/W, S/W와 같은 인프라 구성 요소를 포함하는 조직내 다양한 유형의 리소스 보유 및 공유 정도	Durbhakula and Kim(2011), Oliveira and Martins(2010), Zhu et al.(2006), Barney et al. (2001), Iacovou et al. (1995), Kuan and Chau (2001), Zhu et al.(2003)
	호환성 (TE2)	새로운 시스템과 기존 시스템과의 H/W, S/W, 작업 스타일 등 호환성 정도	Rogers(2003), Premkumar and Roberts(1999), Oliveira and Martins(2010), Wang et al. (2010)
	상대적이점 (TE3)	IT도입시 조직에 새로운 이익을 창출하거나 비용을 절감하는 정도	Rogers(2003), Grandon and Pearson(2004), Lee(2004), Markus and Tanis(2000), Rogers (1995), Ahmadi et al. (2015), Lin et al.(2012).
	복잡성 (TE4)	새로운 시스템의 기술을 습득하고, 이해하고 사용하기에 어려움 정도	Rogers(2003), Premkumar and Roberts(1999), Grover(1993), Thong(1999), Tornatzky and Klein(1982), Ismail et al. (2013), Hajdukiewicz et al. (2001), Ahmadi et al. (2015b).

〈표 2〉 프로젝트 요인의 조작적 정의

주기준	하부기준	조작적 정의	참고문헌
프로젝트	리스크 (PR1)	문제를 선점하고 프로젝트 성공을 확보하기 위해서는 리스크 평가가 필요하며, IT 프로젝트 성공, 실패의 중요한 이유중의 하나로 리스크 관리 정도	Jarupunphol and Mitchell(20 02), McNally and Obied(2014), Qadri(2013), Alesina et al. (1996).
	비용 (PR2)	IT도입에 소요되는 제반비용으로써 구축비용, 운영비용, 유지보수 비용, 교육 비용 등의 포함 정도	Thong(1999), Jeon et al.(20 06), Kuan and Chau(2001), Premkumar and Roberts (1999), Ghobakhloo et al. (2011), Chopra and Mein(2001).
	사용자참여 (PR3)	정보기술을 도입할 수 있는 충분한 경험과 적절한 기술을 보유한 직원의 능동적 참여 정도	전문가심층면접을 통해 ‘조직준비성’에서 분리 Amoako-Gyampah and White (1993), Barki and Hartwick (1994).

〈표 3〉 혁신 요인의 조작적 정의

주기준	하부기준	조작적 정의	참고문헌
혁신	IT지식 (IN1)	IT혁신도입의 중요한 요인중 하나이며, 직원의 업무에 대한 전문 지식과 IT 개발 지원에 대한 직원의 경험 정도.	Lawson et al.(2003), Makiwa and Steyn(2016), Evangelista and Sweeney(2006), Attewell(1992), Ballantine et al.(1998), Nguyen(2013).
	보안우려 (IN2)	고객정보, 기업정보, 영업정보 등 민감한 데이터의 유출 위험 정도	Chebrolu(2011), Zissis and Lekkas (2012), Sultan (2014), Premkumar and Ramamurthy(1995), Thong(1999), Zhu et al.(2003)
	변화수용 태도 (IN3)	시스템, 조직문화 등 새로운 변화에 대한 직원의 수용 정도	전문가 심층면접을 통해 ‘변화수용태도’ 추가, Tran et al.(2014)
	경영진 혁신성 (IN4)	경영진이 비전을 가지고 새로운 IT도입을 시도해 보고자 하는 혁신자 역할 정도	Thakuretal(2016), Ayranci & Ayranc (2015), Cho et al.(2016), Sophonthum mapharn(2009), Potocan & Nedelko (2013), Ghobakhloo & Tang(2014), Hyytinen et al. (2015)

〈표 4〉 조직 요인의 조작적 정의

주기준	하부기준	조작적 정의	참고문헌
조직	조직역량 (OR1)	IT의 도입, 사용, 적용 및 운영에 관한 조직이 보유한 전문 지식 정도	Harrison et al.(1997), Jeon et al.(2006), Thong and Yap(1995), Ifinedo(2011), Thong et al. (1999), Lin and Lin(2008), Tan et al.(2007), Zhu and Kraemer (2005)
	조직준비성 (OR2)	IT 도입을 위해 필요한 재정자원 및 전문인력의 가용성 정도	Kuan and Chau(2001), Oliveira and Martins(2010), Pan and Jang(2008), To and Ngai(2006), Wang et al.(2010), Zhu et al. (2006)
	CEO지원 (OR3)	CEO의 IT도입에 대한 자원 할당 및 관심과 참여 정도	Lee and Kim(2007), Wang et al. (2010), Low et al.(2011), Oliveira and Martins(2010), Alshamaila et al.(2013), Pan and Jang(2008), Premkumar et al. (1997), Zhu et al.(2003)

〈표 5〉 환경 요인의 조작적 정의

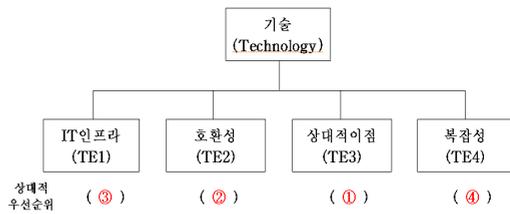
주기준	하부기준	조작적 정의	참고문헌
환경	경쟁압력 (EN1)	동일 산업내에서 경쟁자들에 의해 영향을 받는 정도	Jeon et al.(2006), Pavlou and Sawy(2010), Coltman et al.(20 07), Gattignon and Robertson (1989), Zhu et al.(2006), Lin and Lin(2008), Oliveira and Martins(2010)
	외부지원 (EN2)	IT도입에 따른 외부업체 등으로부터의 기술 및 교육지원 가능 정도	Teoetal(2003), Cyert and March (1963), Levitt and March(1988), Lieberman and Montgomery (1988), DiMaggio and Powell (1983)
	법제적지원 (EN3)	기업이 IT도입을 능동적으로 할 수 있도록 정부기관이 제도 및 법 제정을 통하여 IT도입 여부에 영향을 미치는 정도	Nkhoma and Dang(2013), Zhu et al.(2006), Makena(2013), Hsu et al.(2006), Kuan and Chau (2001), Zhu and Kraemer(2005)

IV. 실증 분석

4.1.2 하부기준에 대한 쌍대비교 설문 구성(예시)

4.1 설문 구성

4.1.1 하부기준에 대한 상대적 우선순위 설문 구성
 금융산업을 중심으로 IT도입을 위한 주기준(Criteria)인 기술(Technology)에 영향을 미치는 하부기준(Sub-criteria)에 관한 계층구조와 상대적 우선순위 질문에 대한 설명이다.



〈그림 3〉 하부기준 계층구조, 우선순위 설문구성

설문작성 Tip : 요인(하부기준)간 상대적 우선순위를 정하고(1, 2, 3, 4) 우선순위에 따라 설문 응답에 강도를 표시(9~1~9)하여 주시기 바랍니다.

4.2 설문 및 데이터 수집

조사 설계는 조사 전체를 수행하고 통제하기 위한 청사진이라고 할 수 있으며, 시간과 비용을

〈표 6〉 하부기준에 대한 조작적 정의 및 세부항목

하부기준 (Sub-criteria)	조작적 정의	세부항목
IT인프라 (TE1)	H/W, S/W와 같은 인프라 구성 요소를 포함하는 조직내 다양한 유형의 리소스 보유 및 공유 정도	IT인프라자원보유 IT리소스공유 축적된IT기술보유
호환성 (TE2)	새로운 시스템과 기존 시스템과의 H/W, S/W, 작업 스타일 등 호환성 정도	기존시스템과호환 새로운IT도입적응
상대적이점 (TE3)	IT도입시 조직에 새로운 이익을 창출하거나 비용을 절감하는 정도	고객서비스 업무효율성 비용절감
복잡성 (TE4)	새로운 시스템의 기술을 습득하고, 이해하고 사용하기에 어려움 정도	기술습득어려움 맞춤형솔루션부족 IT표준부재

〈표 7〉 하부기준의 쌍대비교 설문 구성

비교 요인	극히 중요	←	매우 중요	←	중요	←	약간 중요	←	동등	→	약간 중요	→	중요	→	매우 중요	→	극히 중요	비교 요인
IT인프라	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	③	4	5	6	7	8	9	호환성
IT인프라	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	⑦	8	9	상대적 이점
IT인프라	9	8	7	6	5	4	③	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	복잡성
호환성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	③	4	5	6	7	8	9	상대적 이점
호환성	9	8	7	6	⑤	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	복잡성
상대적 이점	9	⑧	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	복잡성

절약하고 조사의 효율성을 높이는 데 주안점을 두고 설계한다(채서일, 2013). 본 연구에서는 이론적 고찰, 요인의 선정, 연구모형 수립, 요인의 조작적 정의, 설문 구성을 토대로 조사 설계를 하였으며, 신뢰성과 효율성을 높이기 위해 IT도입과 관련 있는 IT전문가와 현업 전문가를 대상으로 면담을 통하여 자료 수집을 하였다. 분석도구는 Expert Choice 2000 윈도우 버전과 Microsoft Excel 2016을 사용하였다.

금융산업을 중심으로 IT도입을 위한 주기준(Criteria)인 기술(Technology)에 영향을 미치는 하부기준(Sub- criteria)의 쌍대비교 질문에 대한 설명이다. 상대적 중요도에 따라 ‘○’ 표시를 하여 주시기 바랍니다.

4.2.1 설문 대상

본 연구의 AHP 분석 설문대상은 IT도입과 관련된 이해관계자 24명으로 하며, 요인들의 상대적 중요도와 비교그룹간(①현업부서 對 IT부서, ②금융업권별, ③금융산업 對 IT서비스산업)차이를 분석하기 위해 설문그룹별로 인원을 분배하여 구성하였으며, 전문가의 전문성과 신뢰성을 확보하기 위하여 현재 관련부서에 근무하며 해당분야 근무 경력이 평균 13년 이상인 팀장급 이상으로 선정하였다.

〈표 8〉 AHP 분석 설문대상

구 분	금융산업			IT서비스 산업	계
	은행	보험	증권		
현업 부서	3	3	3	3	12
IT 부서	3	3	3	3	12
계	6	6	6	6	24

4.2.2 데이터 수집

본 연구를 위한 각 피설문자들은 조사 설계를 통해 정의된 3개의 구분 즉, 현업부서 對 IT부서, 금융업권별(은행, 증권, 보험), 금융산업 對 IT서비스산업에 따른 7개 그룹에 포함 되었으며 피설문자는 어느 한 구분에 속하면서 또한 1개의 그룹에 속하거나 중복하여 그룹에 속하게 구성되었

〈표 9〉 설문응답 개수 및 비율

구분	그룹	설문 개수	비율 (%)	총설문 개수
현업부서 對 IT부서	현업부서	12	50.0	24
	IT부서	12	50.0	
금융업권별	은행	6	33.4	18
	증권	6	33.3	
	보험	6	33.3	
금융산업 對 IT서비스산업	금융산업	18	75.0	24
	IT서비스산업	6	25.0	

다. 따라서 전문가 심층면담을 통해 수집된 응답 데이터는 총 24개 이다. 이는 각 구분별로 24개 또는 18개의 설문 개수를 의미하며, 설문 그룹별로 인원을 분배하여 구성하였다.

4.3 데이터의 신뢰성 검증

수집된 데이터의 신뢰성 검증 방법으로 일관성 비율(CR : Consistency Ratio)을 산출하여 검증하였다. 본 연구의 전문가 면담 설문지는 총 24부를 대상으로 진행하였으며, 1차 및 2차 면담을 통해 일관성 비율이 0.1 이하인 설문지를 AHP 분석에 이용하였다.

AHP 통계분석에서는 데이터의 일관성이 결과의 신뢰성 확보에 결정적인 역할을 하기 때문에 일관성 비율을 검증하여야 하며, 이를 위해 일관성 지수(CI : Consistency Index)를 무작위 지수(RI : Random Index))로 나눈 일관성 비율(CR : Consistency Ratio)을 계산하여 검증하고 있다(송근원, 이영, 2013). 일관성 비율이 0.1 이하가 되면 일관성이 확보된 것으로 판단하며 산출된 가중치를 의미 있는 것으로 판단한다(Saaty, 2008). 본 연구에서는 전문가 심층면담을 통해 회수된 24부의 설문지 중 17부는 일관성 비율이 0.1 이하의 값이 산출되었으며, 나머지 7개의 설문지는 0.1 이상의 값이 산출되어 일관성 비율이 0.1 기준에 부합하지 않은 부분에 대한 검증을 해당 전문가 당사자에게 요청하였으며, 재 설문을 통해 오류가 있는 데이터를 수정하여 회수 하였다.

일관성 비율이 0.1 보다 높다는 것은 피설문자가 질문에 대한 이해가 부족하거나 판단에 논리적 오류가 있음을 의미함으로 설문 당사자에게 요청하여 재검토하는 절차를 진행 하였다. 수정된 설문지에 대한 일관성 비율을 재검증한 결과 0.1 이하의 값이 산출되어 최종 총 24부의 설문지를 채택하였다.

4.4 요인의 상대적 중요도 분석

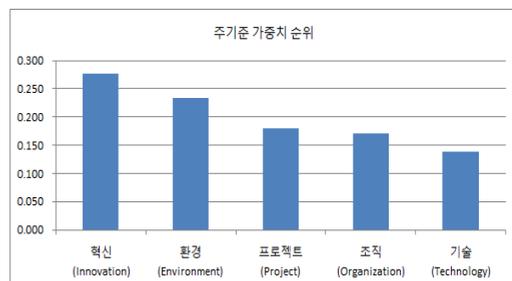
신뢰성 검증이 완료된 데이터를 기반으로 가중치(Weight) 산출 및 우선순위(Priority)를 산정하였고, 그 결과에 바탕으로 그룹별 상대적 중요도를 분석하였으며, 결과는 다음과 같다.

4.4.1 전체 평균 중요도 분석

전체 평균에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 혁신(0.277, 1순위) > 환경(0.234, 2순위) > 프로젝트(0.179, 3순위) > 조직(0.171, 4순위) > 기술(0.139, 5순위) 순으로 분석되었다.

전체 평균에서 하부기준(Sub-criteria)들의 Global 가중치 및 우선순위는 경영진혁신성(0.127, 1순위) > 경쟁압력(0.108, 2순위) > 비용(0.083, 3순위) > 법적지원(0.81, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 IT인프라(0.024, 16순위), 복잡성(0.011, 17순위) 순으로 하위 우선순위를 나타내었다. 경영진혁신성이 가장 높은 요인으로 나타난 것은 IT도입에 있어서 경영진의 혁신 마인드와 추진력을 높게 보고 있는 것으로 해석되며, 또한 두 번째로 높은 요인인 경쟁압력은 동일 산업내 뿐만 아니라 타 산업간에서도 매출경쟁, 손익경쟁, 시장확대 경쟁 등 갈수록 치열한 경쟁에 노출되어 있는 것을 IT도입을 통하여 경쟁력을 확보하려는 것으로 해석된다.

또한 하부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순위는 상대적이점(기술 주기준), 비용(프로젝트 주기준), 경영진혁신성(혁신 주기준),



〈그림 4〉 주기준 가중치 순위

〈표 10〉 전체평균의 가중치 및 우선순위 산출 결과

주기준			하부기준				
요인명	가중치	우선순위	요인명	Global		Local	
				가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.139	5	IT인프라(TE1)	0.024	16	0.173	3
			호환성(TE2)	0.039	12	0.285	2
			상대적이점(TE3)	0.064	7	0.463	1
			복잡성(TE4)	0.011	17	0.078	4
프로젝트 (Project)	0.179	3	리스크(PR1)	0.061	8	0.357	2
			비용(PR2)	0.083	3	0.482	1
			사용자참여(PR3)	0.028	15	0.162	3
혁신 (Innovation)	0.277	1	IT지식(IN1)	0.029	14	0.104	4
			보안우려(IN2)	0.069	6	0.245	2
			변화수용태도(IN3)	0.055	10	0.197	3
			경영진혁신성(IN4)	0.127	1	0.454	1
조직 (Organization)	0.171	4	조직역량(OR1)	0.061	9	0.323	2
			조직준비성(OR2)	0.048	11	0.258	3
			CEO지원(OR3)	0.079	5	0.419	1
환경 (Environment)	0.234	2	경쟁압력(EN1)	0.108	2	0.484	1
			외부지원(EN2)	0.033	13	0.150	3
			법제적지원(EN3)	0.081	4	0.366	2



〈그림 5〉 하부기준 가중치 순위

CEO지원(조직 주기준), 경쟁압력(환경 주기준)이 각 주기준에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것으로 분석 되었다.

4.4.2 현업부서 對 IT부서 중요도 분석

4.4.2.1 현업부서

현업부서 그룹에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 혁신(0.280, 1순위) > 환경

(0.267, 2순위) > 조직(0.179, 3순위) > 프로젝트(0.176, 4순위) > 기술(0.098, 5순위) 순으로 분석 되었다.

현업부서 그룹에서 하부기준(Sub-criteria)들의 Global 가중치 및 우선순위는 경영진혁신성(0.148, 1순위) > 경쟁압력(0.141, 2순위) > CEO 지원(0.094, 3순위) > 비용(0.93, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 IT인프라(0.017, 16순위), 복잡성(0.007, 17순위) 순으로 하위 우선순위를 나타냈다.

4.4.2.2 IT부서

IT부서 그룹에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 혁신(0.268, 1순위) > 환경(0.204, 2순위) > 기술(0.188, 3순위) > 프로젝트(0.179, 4순위) > 조직(0.161, 5순위) 순으로 분석되었다.

IT부서 그룹에서 하부기준(Sub-criteria)들의

〈표 11〉 현업부서의 가중치 및 우선순위 산출 결과

주기준			하부기준				
요인명	가중치	우선순위	요인명	Global		Local	
				가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.098	5	IT인프라(TE1)	0.017	16	0.154	3
			호환성(TE2)	0.032	13	0.305	2
			상대적이점(TE3)	0.051	8	0.477	1
			복잡성(TE4)	0.007	17	0.063	4
프로젝트 (Project)	0.176	4	리스크(PR1)	0.038	11	0.247	2
			비용(PR2)	0.093	4	0.601	1
			사용자참여(PR3)	0.024	15	0.153	3
혁신 (Innovation)	0.280	1	IT지식(IN1)	0.027	14	0.090	4
			보안우려(IN2)	0.064	6	0.215	2
			변화수용태도(IN3)	0.060	7	0.199	3
			경영진혁신성(IN4)	0.148	1	0.496	1
조직 (Organization)	0.179	3	조직역량(OR1)	0.041	9	0.235	2
			조직준비성(OR2)	0.038	12	0.218	3
			CEO지원(OR3)	0.094	3	0.547	1
환경 (Environment)	0.267	2	경쟁압력(EN1)	0.141	2	0.530	1
			외부지원(EN2)	0.040	10	0.150	3
			법제적지원(EN3)	0.085	5	0.320	2

Global 가중치 및 우선순위는 경영진혁신성(0.117, 1순위) > 경쟁압력(0.088, 2순위) > 상대적이점(0.082, 3순위) > 법제적지원(0.082, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 사용자참여(0.026, 16순위), 복잡성(0.017, 17순위) 순으로 하위 우선순위를 나타냈다. 또한 하부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순위는 상대적이점(0.448), 리스크(0.472), 경영진혁신성(0.415), 조직역량(0.408), 경쟁압력(0.441)이 각 그룹에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것으로 분석되었다.

4.4.3 금융업권(은행, 보험, 증권)별 중요도 분석

4.4.3.1 은행산업

은행산업 그룹에서 주기준(Criteria)들의 가중치 및 우선순위는 환경(0.323, 1순위) > 조직

(0.199, 2순위) > 프로젝트(0.197, 3순위) > 혁신(0.197, 4순위) > 기술(0.084, 5순위) 순으로 분석되었다.

은행산업 그룹에서 하부기준(Sub-criteria)들의 Global 가중치 및 우선순위는 법제적지원(0.158, 1순위) > 경쟁압력(0.128, 2순위) > CEO지원(0.097, 3순위) > 비용(0.96, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 IT인프라(0.012, 16순위), 복잡성(0.006, 17순위) 순으로 하위 우선순위를 나타냈다. 또한 하부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순위는 상대적이점(0.556), 비용(0.443), 경영진혁신성(0.432), CEO지원(0.610), 법제적지원(0.485)이 각 그룹에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것으로 분석되었다.

〈표 12〉 IT부서의 가중치 및 우선순위 산출 결과

주기준			하부기준				
요인명	가중치	우선순위	요인명	Global		Local	
				가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.188	3	IT인프라(TE1)	0.035	13	0.192	3
			호환성(TE2)	0.048	12	0.266	2
			상대적이점(TE3)	0.082	3	0.448	1
			복잡성(TE4)	0.017	17	0.095	4
프로젝트 (Project)	0.179	4	리스크(PR1)	0.078	5	0.472	1
			비용(PR2)	0.061	8	0.369	2
			사용자참여(PR3)	0.026	16	0.160	3
혁신 (Innovation)	0.268	1	IT지식(IN1)	0.033	14	0.117	4
			보안우려(IN2)	0.077	6	0.274	2
			변화수용태도(IN3)	0.054	9	0.194	3
			경영진혁신성(IN4)	0.117	1	0.415	1
조직 (Organization)	0.161	5	조직역량(OR1)	0.070	7	0.408	1
			조직준비성(OR2)	0.049	11	0.284	3
			CEO지원(OR3)	0.053	10	0.308	2
환경 (Environment)	0.204	2	경쟁압력(EN1)	0.088	2	0.441	1
			외부지원(EN2)	0.030	15	0.147	3
			법제적지원(EN3)	0.082	4	0.411	2

4.4.3.2 보험산업

보험산업 그룹에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 혁신(0.308, 1순위) > 환경(0.294, 2순위) > 기술(0.149, 3순위) > 프로젝트(0.147, 4순위) > 조직(0.102, 5순위) 순으로 분석되었다.

보험산업 그룹에서 하부기준(Sub-criteria)들의 Global 가중치 및 우선순위는 보안우려(0.137, 1순위) > 법제적지원(0.131, 2순위) > 경영진혁신성(0.128, 3순위) > 경쟁압력(0.081, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 사용자참여(0.016, 16순위), 복잡성(0.009, 17순위) 순으로 하위 우선순위를 나타냈다. 또한 하부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순위는 상대적이점(0.485), 비용(0.569), 보안우려(0.369), 조직역량(0.408), 법제적지원(0.516)이 각 그룹에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것

로 분석 되었다.

4.4.3.3 증권산업

증권산업 그룹에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 환경(0.271, 1순위) > 혁신(0.249, 2순위) > 프로젝트(0.177, 3순위) > 조직(0.156, 4순위) > 기술(0.146, 5순위) 순으로 분석되었다.

증권산업 그룹에서 하부기준(Sub-criteria)들의 Global 가중치 및 우선순위는 상대적이점(0.106, 1순위) > 호환성(0.105, 2순위) > 경영진혁신성(0.101, 3순위) > IT인프라(0.081, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 외부지원(0.019, 16순위), 사용자참여(0.012, 17순위) 순으로 하위 우선순위를 나타냈다. 또한 하부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순위는 상대적이점(0.336), 비용(0.511), 경영진혁

〈표 13〉 금융산업의 가중치 및 우선순위 산출 결과

주기준			하부기준				
요인명	가중치	우선순위	요인명	Global		Local	
				가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.146	5	IT인프라(TE1)	0.026	15	0.182	3
			호환성(TE2)	0.040	12	0.278	2
			상대적이점(TE3)	0.066	6	0.466	1
			복잡성(TE4)	0.011	17	0.074	4
프로젝트 (Project)	0.177	3	리스크(PR1)	0.059	8	0.370	2
			비용(PR2)	0.081	4	0.507	1
			사용자참여(PR3)	0.020	16	0.123	3
혁신 (Innovation)	0.249	2	IT지식(IN1)	0.030	14	0.118	4
			보안우려(IN2)	0.063	7	0.247	2
			변화수용태도(IN3)	0.050	10	0.195	3
			경영진혁신성(IN4)	0.113	2	0.440	1
조직 (Organization)	0.157	4	조직역량(OR1)	0.056	9	0.324	2
			조직준비성(OR2)	0.046	11	0.268	3
			CEO지원(OR3)	0.071	5	0.408	1
환경 (Environment)	0.271	1	경쟁압력(EN1)	0.109	3	0.406	2
			외부지원(EN2)	0.036	13	0.136	3
			법제적지원(EN3)	0.123	1	0.458	1

신성(0.502), 조직역량(0.361), 경쟁압력(0.511)이 각 그룹에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것으로 분석되었다.

4.4.4 금융산업 對 IT서비스산업 중요도 분석

4.4.4.1 금융산업

금융산업 그룹에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 환경(0.271, 1순위) > 혁신(0.249, 2순위) > 프로젝트(0.177, 3순위) > 조직(0.156, 4순위) > 기술(0.146, 5순위) 순으로 분석되었다.

금융산업 그룹에서 하부기준(Sub-criteria)들의 Global 가중치 및 우선순위는 법제적지원(0.123, 1순위) > 경영진혁신성(0.113, 2순위) > 경쟁압력(0.109, 3순위) > 비용(0.080, 4순위) 순으로 상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로는 사용자참여(0.020, 16순위), 복잡성(0.011, 17순위)

순으로 하위 우선순위를 나타냈다. 또한 하부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순위는 상대적이점(0.466), 비용(0.507), 경영진혁신성(0.440), CEO지원(0.408), 법제적지원(0.458)이 각 그룹에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것으로 분석되었다.

4.4.4.2 IT서비스산업

IT서비스산업 그룹에서 주기준(Criteria) 들의 가중치 및 우선순위는 혁신(0.364, 1순위) > 조직(0.212, 2순위) > 프로젝트(0.176, 3순위) > 환경(0.139, 4순위) > 기술(0.110, 5순위) 순으로 분석되었다.

IT서비스산업 그룹에서 하부기준(Sub-criteria) 들의 Global 가중치 및 우선순위는 경영진혁신성(0.172, 1순위) > CEO지원(0.100, 2순위) > 비용(0.083, 3순위) > 보안우려(0.082, 4순위) 순으로

상위 우선순위가 분석되었으며, 하위 우선순위로 는 법적지원(0.014, 16순위), 복잡성(0.011, 17 순위) 순으로 하위 우선순위를 나타냈다. 또한 하 부기준(Sub-criteria)들의 Local 가중치 및 우선순 위는 상대적이점(0.451), 비용(0.370), 경영진혁신 성(0.495), CEO지원(0.454), 경쟁압력(0.689)이 각 그룹에서 가중치 및 우선순위가 가장 높은 것 으로 분석 되었다.

4.5 그룹별 차이 분석

4.5.1 현업부서 對 IT부서 간 차이 분석

4.5.1.1 주기준 차이 분석

현업부서 對 IT부서 구분에 따른 그룹별 차이 를 분석하기 위하여 현업부서 對 IT부서 그룹의 주기준에 대한 가중치를 비교하였으며 그 결과는 다음과 같다.

현업부서 對 IT부서 그룹의 주기준에 대한 가 중치를 기준으로 분석을 수행한 결과 현업부서의 가중치 순서는 혁신(Innovation) > 환경(Environment) > 조직(Organization) > 프로젝트(Project) > 기술

〈표 14〉 현업부서 對 IT부서 주기준 비교

주기준	현업부서		IT부서	
	가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.098	5	0.188	3
프로젝트 (Project)	0.176	4	0.179	4
혁신 (Innovation)	0.280	1	0.268	1
조직 (Organization)	0.179	3	0.161	5
환경 (Environment)	0.267	2	0.204	2

〈표 15〉 IT서비스산업의 가중치 및 우선순위 산출 결과

주기준			하부기준				
요인명	가중치	우선순위	요인명	Global		Local	
				가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.110	5	IT인프라(TE1)	0.017	14	0.147	3
			호환성(TE2)	0.035	12	0.308	2
			상대적이점(TE3)	0.052	10	0.451	1
			복잡성(TE4)	0.011	17	0.093	4
프로젝트 (Project)	0.176	3	리스크(PR1)	0.063	9	0.286	3
			비용(PR2)	0.083	3	0.370	1
			사용자참여(PR3)	0.077	5	0.343	2
혁신 (Innovation)	0.364	1	IT지식(IN1)	0.024	13	0.068	4
			보안우려(IN2)	0.082	4	0.236	2
			변화수용태도(IN3)	0.070	6	0.201	3
			경영진혁신성(IN4)	0.172	1	0.495	1
조직 (Organization)	0.212	2	조직역량(OR1)	0.069	7	0.317	2
			조직준비성(OR2)	0.050	11	0.229	3
			CEO지원(OR3)	0.100	2	0.454	1
환경 (Environment)	0.138	4	경쟁압력(EN1)	0.065	8	0.689	1
			외부지원(EN2)	0.016	15	0.164	2
			법제적지원(EN3)	0.014	16	0.147	3

(Technology) 순이며, IT부서는 혁신(Innovation) > 환경(Environment) > 기술(Technology) > 프로젝트(Project) > 조직(Organization) 순이다. 혁신(Innovation)과 환경(Environment) 2개의 주기준은 두 그룹에서 모두 상대적으로 중요한 요인으로 인식하고 있는바, 주기준 혁신의 하부기준인 경영진혁신성(1순위), 보안우려(6순위), 변화수용태도(7순위)가 상대적으로 높은 순위를 보여주고 있으며, 주기준 환경의 하부기준인 경쟁압력(2순위), 법적적지원(5순위)이 상대적으로 높은 순위를 보여주고 있는 것으로 분석된다.

두 그룹 모두 혁신을 상대적으로 높게 보는 이유는 IT도입을 통해 지속적으로 가치와 혁신을 창출하고자 하는 기업 활동 요인을 높게 보는 것과 또한 환경을 상대적으로 높게 보는 이유는 기업이 비즈니스를 수행하고 산업의 성격에 따라 회사의 경쟁자 관계, 정부와의 상호 작용에 의해 영향을 받는 요인들을 중요하게 생각하는 것으로

해석된다.

또한 주기준 중 3순위에서 그룹별로 차이를 보이고 있는데 현업부서는 조직(Organization)을, IT부서에서는 기술(Technology)을 3순위로 보고 있는바, 이는 현업부서는 ‘조직’의 하부기준인 조직역량이나 조직준비성 등 IT도입을 지원하기 위해 이용할 수 있는 자원과 관련된요인을 다소 중요하게 생각하는 반면, IT부서는 ‘기술’의 하부기준인 IT인프라, 호환성 등 IT도입을 위해 조직에서 사용할 수 있는 기술적 요인을 다소 중요하게 인식하는 것으로 해석된다.

4.5.1.2 하부기준 차이 분석

현업부서 對 IT부서의 그룹별 차이를 분석하기 위하여 현업부서 對 IT부서 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 비교하였으며 그 결과는 <표 27>과 같다. 현업부서 對 IT부서 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 기준으로 분석을 수행한 결과

<표 16> 현업부서 對 IT부서 그룹의 하부기준에 대한 비교

주기준	하부기준	현업부서		IT부서	
		가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	IT인프라(TE1)	0.017	16	0.035	13
	호환성(TE2)	0.032	13	0.048	12
	상대적이점(TE3)	0.051	8	0.082	3
	복잡성(TE4)	0.007	17	0.017	17
프로젝트 (Project)	리스크(PR1)	0.038	11	0.078	5
	비용(PR2)	0.093	4	0.061	8
	사용자참여(PR3)	0.024	15	0.026	16
혁신 (Innovation)	IT지식(IN1)	0.027	14	0.033	14
	보안우려(IN2)	0.064	6	0.077	6
	변화수용태도(IN3)	0.060	7	0.054	9
	경영진혁신성(IN4)	0.148	1	0.117	1
조직 (Organization)	조직역량(OR1)	0.041	9	0.070	7
	조직준비성(OR2)	0.038	12	0.049	11
	CEO지원(OR3)	0.094	3	0.053	10
환경 (Environment)	경쟁압력(EN1)	0.141	2	0.088	2
	외부지원(EN2)	0.040	10	0.030	15
	법제적지원(EN3)	0.085	5	0.082	4

현업부서의 가중치 순서는 경영진혁신성(0.148) > 경쟁압력(0.141) > CEO지원(0.094) > 비용(0.093) 순이며, IT부서는 경영진혁신성(0.117) > 경쟁압력(0.088) > 상대적이점(0.082) > 법적지원(0.082) 순으로 3순위 이후에서 차이를 보이고 있다.

경영진혁신성과 경쟁압력은 두 그룹에서 상대적으로 중요하게 판단하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 현업부서나 IT부서 모두 IT도입에 있어서 경영진의 혁신 마인드와 추진력을 높게 보고 있으며, 또한, 매출경쟁, 손익경쟁, 시장확대 등 갈수록 치열한 경쟁압력에 노출되어 있는 것을 IT도입을 통하여 경쟁력을 확보하려는 것으로 해석된다.

4.5.2 금융업권별 차이 분석

4.5.2.1 주기준 차이 분석

은행 對 보험 對 증권 구분에 따른 그룹별 차이를 분석하기 위하여 은행 對 보험 對 증권 그룹의 주기준에 대한 가중치를 비교하였으며, 은행 對 보험 對 증권 그룹의 주기준에 대한 가중치를 기준으로 분석을 수행한 결과 은행산업의 가중치 순서는 환경(0.323) > 조직(0.199) > 프로젝트(0.197) 순이며, 보험산업은 혁신(0.308) > 환경(0.294) > 기술(0.149) 순이고, 증권산업은 기술(0.249) > 혁신(0.237) > 환경(0.182) 순으로 상대적 우선순위에서 차이를 보이고 있다.

은행산업의 경우 주기준 환경에서 가장 높은 순위를 보이고 있는 것은 제1금융권의 특성상 정부의 규제 규제와 지원이 상대적으로 강하게 작용하는 요인으로 해석되며, 보험산업의 경우 주기준 혁신이 가장 높은 순위를 보이고 있는 것은 하부기준인 보안우려가 높은 순위를 나타내고 있는바, 이는 개인에 대한 성별, 나이, 병력 등 민감한 개인정보를 상대적으로 많이 보유하고 있는 특성을 반영한 것으로 해석된다. 또한 증권산업의 경우 주기준 기술에서 높은 순위를 보이고 있

는 것은 하부기준인 상대적이점이 높은 순위를 나타내고 있는바, 이는 조직에서 IT도입시 고객 서비스 향상과, 새로운 이익을 창출하거나 비용을 절감하는 효과를 중시하는 증권산업 특성을 반영한 것으로 해석된다.

은행, 보험, 증권 등 3개 그룹에서 상위 1~2순위 내에 위치한 4개의 주기준(환경, 조직, 혁신, 기술)중 혁신, 환경 2개의 주기준이 중복되고 있는바, 환경 주기준은 은행, 보험에서 상대적으로 중요하게 인식하고 있으며, 혁신은 보험, 증권에서 상대적으로 중요하게 인식하고 있고, 나머지 2개 주기준(조직, 기술)은 각 그룹에서 중복되지 않는 주기준으로 분석 되었다.

4.5.2.2 하부기준 차이 분석

은행 對 보험 對 증권의 그룹별 차이를 분석하기 위하여 은행 對 보험 對 증권 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 비교하였으며, 은행 對 보험 對 증권 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 기준으로 분석을 수행한 결과 은행산업의 가중치 순서는 법적지원(0.158) > 경쟁압력(0.128) > CEO지원(0.097) 순이며, 보험산업은 보안우려(0.137) > 법적지원(0.131) > 경영진혁신성(0.128), 그리고 증권산업은 상대적이점(0.106) > 호환성(0.105) > 경영진혁신성(0.096) 순으로 각각 다른 차이를 보이고 있다.

은행산업의 경우 법적지원이 가장 높은 순위를 보이고 있는데 이는 제1금융권의 특성상 정부의 규제 규제와 지원이 상대적으로 강하게 작용하는 요인으로 해석되며 또한 2순위인 경쟁압력의 경우 리딩뱅크로서 은행간 치열한 순위경쟁, 방카슈랑스 등 보험/증권과의 복합상품 경쟁, 인터넷 은행의 출현, IT회사와의 송금업무 경쟁 등 갈수록 치열한 경쟁환경에 노출되어 있는 최근의 추세를 반영한 것으로 해석된다.

보험산업의 경우 보안우려가 가장 높은 순위를 나타내고 있는데 이는 개인에 대한 성별, 나

이, 병력 등 민감한 개인정보를 상대적으로 많이 보유하고 있는 특성을 반영한 것으로 해석된다. 또한 증권산업의 경우 상대적이점이 가장 높은 순위를 나타내고 있는데 이는 조직에서 IT도입시 새로운 이익을 창출하거나 비용을 절감하는 효과를 중시하는 증권산업 특성을 반영한 것으로 해석된다. 은행, 보험, 증권 등 3개 그룹에서 상위 1~3순위 내에 중복으로 위치한 하부기준은 경영진혁신성과 법제적지원 등 2개의 하부기준으로 이를 중요하게 인식하고 있는 것으로 분석되었다.

4.5.3 금융산업 對 IT서비스산업 간 차이 분석

4.5.3.1 주기준 차이 분석

금융산업 對 IT서비스산업의 그룹별 차이를 분석하기 위하여 금융산업 對 IT서비스산업 그룹의 주기준에 대한 가중치를 비교하였으며, 금융산업 對 IT서비스산업 그룹의 주기준에 대한 가중치를 분석 수행한 결과 금융산업의 가중치 순서는 환경(0.271) > 혁신(0.249) > 프로젝트(0.177) 순이며, IT서비스산업은 혁신(0.364) > 조직(0.212) > 프로젝트(0.176) 순으로 서로 다른 차이를 보이고 있다.

금융산업의 경우 환경을 가장 높은 순위로 보고 있는데 이는 금융산업의 성격, 산업내 경쟁 관계, 정부와의 상호 작용에 의해 영향을 받는 요인들을 중요하게 생각하는 것으로 해석된다. IT서비스산업의 경우 혁신을 가장 높은 순위로 보고 있는데 이는 IT도입을 통해 지속적으로 가치와 혁신을 창출하고자 하는 기업 활동 요인을 높게 보는 것으로 해석된다.

4.5.3.2 하부기준 차이 분석

금융산업 對 IT서비스산업의 그룹별 차이를 분석하기 위하여 금융산업 對 IT서비스산업 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 비교하였으며, 금융산업 對 IT서비스산업 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 기준으로 분석을 수행한 결과 금융산업

의 가중치 순서는 법제적지원(0.123) > 경영진혁신성(0.113) > 경쟁압력(0.109) 순이며, IT서비스산업은 경영진혁신성(0.172) > CEO지원(0.100) > 비용(0.083) 순으로 서로 다른 차이를 보이고 있다.

금융산업의 경우 법제적지원이 가장 높은 순위로 보고 있는데 이는 금융권의 특성상 정부의 법적 규제와 지원이 상대적으로 강하게 작용하는 요인으로 해석된다. IT서비스산업의 경우 경영진혁신성을 가장 높은 순위로 보고 있는데 이는 대부분 민간기업으로서 소유자(Owner)나 전문 경영진의 혁신 마인드와 추진력을 IT도입의 주요 요인으로 보고 있는 것으로 해석된다.

4.5.4 은행 對 보험 對 증권 對 IT서비스산업 간 차이 분석

4.5.4.1 주기준 차이 분석

그룹별 차이를 분석하기 위하여 은행 對 보험 對 증권 對 IT서비스산업 그룹의 주기준에 대한 가중치를 비교하였으며, 은행 對 보험 對 증권 對 IT서비스산업 그룹의 주기준에 대한 가중치를 기준으로 분석을 수행한 결과 은행산업의 가중치 순서는 환경(0.323) > 조직(0.199) 순이며, 보험산업은 혁신(0.308) > 환경(0.294), 증권산업은 기술(0.249) > 혁신(0.237), 그리고 IT서비스산업은 혁신(0.364) > 조직(0.212) 순으로 차이를 보이고 있다.

은행, 보험, 증권, IT서비스산업 등 4개 그룹에서 상위 1~2순위내에 위치한 주기준중 혁신(3개 그룹에 분포), 조직(2개 그룹에 분포), 환경(2개 그룹에 분포) 주기준이 상대적으로 높은 순위로 각 그룹에 중복하여 분포하고 있으며, 혁신 주기준은 보험, 증권, IT서비스산업에서 상대적으로 중요하게 인식하고 있고, 조직 주기준은 은행, IT서비스산업에서, 환경 주기준은 은행, 보험에서 상대적으로 중요하게 인식하고 있는 것으로 분석되었다. 그리고 프로젝트 주기준은 4개 그룹에서 각각 3~4위에 위치하고 있는바, 각 그룹에서 상

대적으로 덜 중요한 요인으로 인식되는 것으로 분석되었다.

4.5.4.2 하부기준 차이 분석

그룹별 차이를 분석하기 위하여 은행 對 보험

對 증권 對 IT서비스산업 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 비교하였으며, 은행 對 보험 對 증권 對 IT서비스산업 그룹의 하부기준에 대한 가중치를 기준으로 분석을 수행한 결과 은행산업의 가중치 순서는 법제적지원(0.158) > 경쟁압력

<표 17> 은행 對 보험 對 증권 對 IT서비스산업 그룹의 주기준에 대한 비교

주기준	은행		보험		증권		IT서비스산업	
	가중치	우선순위	가중치	우선순위	가중치	우선순위	가중치	우선순위
기술 (Technology)	0.084	5	0.149	3	0.249	1	0.110	5
프로젝트 (Project)	0.197	3	0.147	4	0.170	4	0.176	3
혁신 (Innovation)	0.197	4	0.308	1	0.237	2	0.364	1
조직 (Organization)	0.199	2	0.102	5	0.162	5	0.212	2
환경 (Environment)	0.323	1	0.294	2	0.182	3	0.138	4

<표 18> 은행 對 보험 對 증권 對 IT서비스산업 그룹의 하부기준에 대한 비교

주기준	하부기준	은행		보험		증권		IT서비스산업	
		가중치	순위	가중치	순위	가중치	순위	가중치	순위
기술 (Technology)	IT인프라(TE1)	0.012	16	0.019	15	0.081	4	0.017	14
	호환성(TE2)	0.015	15	0.043	9	0.105	2	0.035	12
	상대적이점(TE3)	0.041	9	0.066	6	0.106	1	0.052	10
	복잡성(TE4)	0.006	17	0.009	17	0.023	14	0.011	17
프로젝트 (Project)	리스크(PR1)	0.089	6	0.034	14	0.057	9	0.063	9
	비용(PR2)	0.096	4	0.065	7	0.072	6	0.083	3
	사용자참여(PR3)	0.033	12	0.016	16	0.012	17	0.077	5
혁신 (Innovation)	IT지식(IN1)	0.019	14	0.070	5	0.019	15	0.024	13
	보안우려(IN2)	0.051	8	0.137	1	0.032	13	0.082	4
	변화수용태도(IN3)	0.057	7	0.036	13	0.050	12	0.070	6
	경영진혁신성(IN4)	0.096	5	0.128	3	0.101	3	0.172	1
조직 (Organization)	조직역량(OR1)	0.037	11	0.045	8	0.069	7	0.069	7
	조직준비성(OR2)	0.025	13	0.040	11	0.066	8	0.050	11
	CEO지원(OR3)	0.097	3	0.038	12	0.056	10	0.100	2
환경 (Environment)	경쟁압력(EN1)	0.128	2	0.082	4	0.077	5	0.065	8
	외부지원(EN2)	0.040	10	0.041	10	0.019	16	0.016	15
	법제적지원(EN3)	0.158	1	0.131	2	0.055	11	0.014	16

(0.128) > CEO지원(0.097) 순이며, 보험산업은 보안우려(0.137) > 법적적지원(0.131) > 경영진혁신성(0.128), 증권산업은 상대적이점(0.106) > 호환성(0.105) > 경영진혁신성(0.096), 그리고 IT서비스산업은 경영진혁신성(0.172) > CEO지원(0.100) > 비용(0.083) 순으로 각각 다른 순위를 보이고 있다.

은행, 보험, 증권, IT서비스산업 등 4개 그룹에서 상위 1~3순위 내에 위치한 하부기준은 경영진혁신성(3개 그룹에 분포), CEO지원(2개 그룹에 분포), 법적적지원(2개 그룹에 분포) 등 3개의 요인으로 각 그룹에서 이를 중요한 요인으로 인식하고 있었으며, IT인프라, 복잡성, 리스크, 사용자참여, IT지식 등 9개의 요인은 각 그룹의 1~3순위에 한 번도 분포하지 않은 요인으로 상대적으로 덜 중요한 요인으로 분석 되었다.

V. 결 론

본 연구에서는 Saaty(1977)에 의해 개발된 계층분석기법(AHP : Analytic Hierarchy Process)의 적용을 통해 디지털트랜스포메이션 촉진을 위한 금융 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들을 체계적이며 분석적으로 평가하고 가중치(Weight)와 우선순위(Priority)를 산정하였다. 이를 위해 IT도입에 관련된 문헌연구 고찰과 전문가 심층 예비면담을 통해 선정한 5개의 주기준(Criteria)과 17개의 하부기준(Sub-criteria)으로 구성된 연구모형을 수립하고 이를 대상으로 전문가 심층면담을 통해 실증적인 분석을 하였고, 본 연구의 주요 절차 및 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 금융산업에 있어 IT도입시 어떤 요인들에 의해 영향을 받는지 또한 향후 어떤 요인들을 우선적으로 고려하여 IT를 도입 할 것인지 그 이론적 근거를 제시하고자 하였다. 둘째, 문헌연구를 통해 IT도입과 관련된 이론들을 살펴보고 또한 요인들을 발굴한 후, 요인들의 신뢰도를 확보

하기 위하여 현업 경험이 풍부한 전문가와 심층 예비면담을 수행하였다. 그 결과에 따라 5개의 주기준(기술, 프로젝트, 혁신, 조직, 환경)과 17개의 하부기준(IT인프라, 리스크, IT지식, 조직역량, 경쟁압력 등)을 선정하여 연구모형을 수립하였다. 셋째, 실무현장에서 IT도입에 주도적으로 참여하고 있는 IT전문가 및 현업전문가를 대상으로 일대일 면담을 통해 설문을 진행하였으며, 수집된 데이터를 일관성 비율(CR : Consistency Ratio)을 산정하여 검증하였다. 넷째, 연구모형을 구성하는 주기준과 하부기준들을 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들에 대한 정확하고 계량적으로 분석하기 위하여 AHP기법을 적용하였으며, 고유벡터법을 이용한 기하평균값으로 요인별 가중치(Weight)와 우선순위(Priority)를 산정하였다. 다섯째, IT도입에 따른 비교 그룹간 특성에는 어떠한 차이가 있는지를 3개의 구분(현업부서 對 IT부서, 금융업권별(은행, 증권, 보험), 금융산업 對 IT서비스산업)으로 구별하고, 7개 그룹을 설정하여 실증 분석하였다. 마지막으로 각 그룹의 특성에 따라 주요인 및 하부요인의 가중치와 우선순위에 차이가 존재하였으며, 현업부서 對 IT부서 구분에서는 현업부서의 경영진혁신성, 경쟁압력, CEO지원 순으로, IT부서의 경영진혁신성, 경쟁압력, 상대적이점 순으로 우선순위가 높은 것으로 나타났다.

금융업권(은행, 증권, 보험)별 구분에서는 은행산업의 법적적지원 > 경쟁압력 > CEO지원 순으로, 보험산업의 보안우려 > 법적적지원 > 경영진혁신성 순으로, 증권산업의 상대적이점 > 호환성 > 경영진혁신성 순으로 우선순위가 높은 것으로 분석되었다. 금융산업 對 IT서비스산업 구분에서는 금융산업의 법적적지원 > 경영진혁신성 > 경쟁압력 순으로, IT서비스산업의 경영진혁신성 > CEO지원 > 비용 순으로 우선순위가 높은 것으로 분석되었다.

주기준의 전체평균 기준 요인의 상대적 중요

도 순위에서 혁신 > 환경 > 프로젝트 > 조직 > 기술 순으로 우선순위를 보이고 있으며, 하부기준의 전체평균 기준 상대적 중요도 순위에서 상위순위는 경영진혁신성 > 경쟁압력 > 비용 > 법적지원 순으로 분석되었으며 하위순위는 복잡성 < IT인프라 < 사용자참여 < IT지식 순위로 하위순위를 보이고 있는 것으로 분석되었다. 또한 하부기준에 대한 우선순위를 분석한 결과 전체평균 기준 상위 4개요인(경영진혁신성, 경쟁압력, 비용, 법적지원)에 대하여 각 그룹별 우선순위에 공통적으로 2개요인(경영진혁신성, 경쟁압력)이 포함되어 있어 IT도입에 상대적으로 높은 영향을 미치는 요인임을 시사하고 있으며, 전체평균 기준 하위 4개요인(IT지식, 사용자참여, IT인프라, 복잡성)은 각 그룹별 순위에 공통적으로 3개요인(IT지식, IT인프라, 복잡성)이 포함되어 있어 IT도입에 상대적으로 덜 중요한 요인으로 분석되었다.

이번 연구의 기여도 및 한계점은 다음과 같다.

IT도입에 대한 대부분의 선행연구가 기업·공공부문의 연구는 어느 정도 진행된 것에 비하여 금융산업의 특성을 반영한 실증연구는 미흡한 실정이다.

또한 IT도입에 관하여 설문조사에 의한 불특정 다수에 대한 연구조사로 관련분야의 전문가의 의견을 반영하지 못하는 점을 보완하여 금융산업의 IT도입과 관련된 평균 13년 이상의 실무경험이 있는 전문가를 선정하여 실제 IT도입 여부에 영향을 미치는 대상자를 대상으로 심층적으로 분석하였다는 점이 차별화된 요소라 하겠다. 금융산업에 있어서 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인을 도출하고 관련 전문가를 만나 심층 면담을 하여 실증분석을 수행한 본 연구의 이론적, 실무적 기여도는 다음과 같다.

첫째, 기존 연구에 대한 문헌고찰을 통하여 발굴한 요인 예비 후보들을 1차 도출하고, 관련분야 전문가 심층 예비면담을 실시하여 1차 요인에

대한 검증(추가, 삭제, 분할, 합병)을 통하여 요인 최종 후보를 도출하고 연구모형을 수립하였다. 그 과정에서 기존연구 문헌에서 중요하게 다루어지지 않았던 요인인 “사용자참여”, “변화수용태도”을 전문가 의견을 수렴, 추가하여 실증분석하였다. 둘째, 금융산업의 IT도입 여부에 영향을 미치는 요인들의 우선순위에는 어떤 차이가 있는지, 그리고 IT도입의 산업별 특성을 반영한 구분에 따라 그룹을 설정하고 비교그룹간 특성에는 어떠한 차이점이 존재하는지를 실증적 분석을 통하여 규명함으로써 통합적, 분석적 시각을 제공하였다. 특히, 현업부서 對 IT부서 관점, 금융업권(은행, 보험, 증권)별 관점, 금융산업 對 IT서비스산업 관점에서 어떤 요인을 우선적으로 고려하여 IT도입을 하여야 하는지에 대한 준거모형으로 활용될 수 있을 것이다. 셋째, IT도입시 그룹별로 요인들의 상대적 중요도의 차이가 존재한다는 점을 AHP 분석을 통하여 분석함으로써 IT도입에 대한 다양한 이해관계자의 합리적 판단에 실질적인 도움을 줄 수 있을 것이다.

또한, 본 연구는 이론적, 실무적 의의를 가지고 있으나 다음과 같은 한계점과 개선요구사항도 갖고 있다.

첫째, 면담 대상 설문조사 표본수에 대한 충분성 부족으로 인하여 본 연구의 결과에 대한 보다 보수적인 해석이 필요하다는 한계점을 지니고 있다. 이에 따라 실무현장에서 실질적인 활용 가능성을 높이기 위하여 각 산업별로 설문대상 표본수를 확대할 필요성이 제기 된다. 둘째, AHP 방법론에서는 설문 대상자의 전문성이 중요시 되는데, 본 연구에서는 실무경험과 전문성을 모두 갖춘 설문 대상자가 다양하지 않아 폭 넓은 분석에 제한이 있었다. 셋째, 향후 연구에서는 특정 IT시스템에 대한 도입시 고려하여야 할 요인들을 세분화 하고 조직의 규모, 산업별, 업종별로 도입 목적에 맞는 특정 IT 시스템을 도입 할 수 있는 모형을 제시하여야 하는 것이 과제로 남는다.

참 고 문 헌

- [1] 강병호, 김대식, 박경서, 『금융기관론』, 박영사, 2016.
- [2] 과학기술정책연구원, 『기술혁신형 중소기업의 디지털 전환 실태와 시사점』, 2022.2.
- [3] 국가통계포털, 『경제활동별 국내 총 생산 및 총 부가가치』, 2022.
- [4] 박상국, 김종배, “금융산업에서 IT투자와 경영성과의 상관관계에 관한 실증적 연구,” 『한국IT서비스학회』, 제11권, 제3호, 2012.9, pp. 89-101.
- [5] 송근원, 이영, “AHP의 일관성 향상을 위한 척도 재구성,” 『사회과학연구』, 제29권, 제2호, 2013.5, pp. 271-288.
- [6] 윤봉한, 황선웅, 『금융기관의 이해』, 문영사, 2011.
- [7] 이국희, 박소현, “CEO의 정보화 리더십이 IT투자자와 비즈니스 성과에 미치는 다차원적 영향,” 『엘지씨엔에스』, 제10권, 제2호, 2011. 7, pp. 7-19.
- [8] 이민우, “자원기반관점(RBV)에서 모바일 스마트워크 IT자원이 업무효율성에 미치는 영향,” 『한국디지털정책학회』, 제14권, 제7호, 2016.7, pp. 93-102.
- [9] 이선우, 이희상, “빅데이터 시스템 도입을 위한 통합모형의 연구 : TOE, DOI, UTAUT를 기반으로,” 『한국데이터베이스학회』, Vol. 21, No. 4, 2014, pp. 463-483.
- [10] 이영호, 채명신, “엔터프라이즈 아키텍처 도입요인에 관한 실증적 연구,” 『한국경영과학회』, 제23권, 제2호, 2006.11, pp. 17-39.
- [11] 임성택, 공다영, 심수진, 한영춘, “기업의 클라우드 컴퓨팅 도입 의사결정에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” 『한국IT서비스학회』, 제11권, 제1호, 2012.3, pp. 173-196.
- [12] 정보통신산업진흥원, 『2017년 국내기업 IT·SW 활용조사 보고서』, 2017. 12.
- [13] 정수연, 박철, “서비스유형의 조절효과를 고려한 모바일 서비스 수용에 영향을 미치는 요인,” 『한국경영정보학회』, 제9권, 제1호, 2007.4, pp. 20-35.
- [14] 정철호, 남수현, “확장된 UTAUT 모형에 기반한 개인차원에서의 클라우드 컴퓨팅 수용,” 『디지털융복합연구』, 제12권, 제1호, 2014. 1, pp. 287-294.
- [15] 주혜리, 이은정, “통합기술수용이론(UTAUT) 기반 옴니채널 서비스의 사용자 수용 모형에 관한 연구,” 『국민대학교』, 제54권, 제4호, 2016.8, pp. 405-414.
- [16] 채서일, 『사회과학조사방법론』, 비엔엠북스, 2013.
- [17] Ahmadi, H., Mehrbakhsh Nilashi and Othman Ibrahim, “Organizational Decision to Adopt Hospital Information System: An Empirical Investigation in the Case of Malaysian Public Hospitals,” international journal of medical informatics, Vol. 84, No. 3, 2015, pp. 166-188.
- [18] Alesina, A., S. O'zler, N. Roubini and P. Swagel, “Political Instability and Economic Growth,” Journal of Economic Growth, Vol. 1, No. 2, 1996, pp. 189-211.
- [19] Almubarak, Seham S., “Factors Influencing the Adoption of Cloud Computing by Saudi University Hospitals,” International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 8, No. 1, 2017, pp. 125-132.
- [20] Alshamaila, Y., S. Papagiannidis and F. Li, “Cloud Computing Adoption by SMEs in the North East of England: A Multi-Perspective Framework,” Journal of Enterprise Information Management, Vol. 26, No. 3, 2013, pp. 250-275.
- [21] Attewell, P., “Technology Diffusion and Organizational Learning: the Case of Business Computing,” Organ. Sci., Vol. 3, No. 1, 1992,

- pp. 1-19.
- [22] Awa, H. O., Ojiabo Ukoha Ojiabo and Bartholomew Chinweuba Emecheta, "Integrating TAM, TPB and TOE Frameworks and Expanding Their Characteristic Constructs for E-commerce Adoption by SMEs," *Journal of Science and Technology Policy Management*, Vol. 6, No. 1, 2015, pp. 76-94.
- [23] Ayranci, A. E. and J. E. Ayranci, "Connections Between Leadership Features and Attitudes Towards Innovativeness: A Research on Small and Medium-Sized Business Owners," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, Vol. 195, No. 3, 2015, pp. 1535-1542.
- [24] Ballantine, J., M. Levy and P. Powell, "Evaluating Information Systems in Small and Medium-Sized Enterprises: Issues and Evidence," *Eur. J. Inf. Syst.*, Vol. 7, No. 4, 1998, pp. 241-251.
- [25] Barki, H. and J. Hartwick, "Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude," *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 1, 1994, pp. 59-82.
- [26] Barney, J., M. Wright and D. J. Ketchen, "The Resource-Based View of the Firm: Ten Years after 1991," *Journal of Management*, Vol. 27, No. 6, 2001, pp. 625-641.
- [27] Berghout, E. and Chee-Wee Tan, "Understanding the Impact of Business Cases on IT Investment Decisions: An Analysis of Municipal E-government Projects," *Information & Management*, Vol. 50, No. 7, 2013, pp. 489-506.
- [28] Cao, Q., Donald R. Jones and Sheng Hong, "Contained Nomadic Information Environments: Technology, Organization, and Environment Influences on Adoption of Hospital RFID Patient Tracking," *Information & Management*, Vol. 51, No. 2, 2014, pp. 225-239.
- [29] Chatzoglou, P. and Dimitrios Chatzoudes, "Factors Affecting E-business Adoption in SMEs: An Empirical Research," *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 29, No. 3, 2016, pp. 327-358.
- [30] Chebrolu, S. B., "Assessing the Relationships Among Cloud Adoption, Strategic Alignment and Information Technology Effectiveness," *Journal of Information Technology Management*, Vol. 22, No. 2, 2011, pp. 13-29.
- [31] Cho, C., J. T. Halford, S. Hsu and L. Ng, "Do Managers Matter for Corporate Innovation?," *J. Corp. Finance*, Vol. 36, No. 2, 2016, pp. 206-229.
- [32] Chopra, S. and P. Meindl, "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation," Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ. 2001.
- [33] Coltman, T. R., T. M. Devinney and D. F. Midgley, "E-Business Strategy and Firm Performance: A Latent Class Assessment of the Drivers and Impediments to Success," *Journal of Information Technology*, Vol. 22, No. 2, 2007, pp. 87-101.
- [34] Cyert, R. M. and J. March, "A Behavioral Theory of the Firm," University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship, 1963.
- [35] Dedrick, J., Murali Venkatesh, Jeffrey M. Stanton, You Zheng and Ramnarine-Rieks Angela, "Adoption of Smart Grid Technologies by Electric Utilities: Factors Influencing Organizational Innovation in a Regulated Environment," *Electron Markets*, Vol. 25, No. 1, 2015, pp. 17-29.
- [36] DeLone and McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 29, No. 4, 2013, pp. 7-62.
- [37] DiMaggio, P. J. and W. W. Powell, "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and

- Collective Rationality in Organizational Fields,” *American Sociological Review*, Vol. 48, No. 2, 1983, pp. 147-160.
- [38] Durbhakula, V. V. K. and D. J. Kim, “E-business for Nations: a Study of National Level Ebusiness Adoption Factors Using Country Characteristics-Business-Technology- Government Framework,” *Journal of Theoretical & Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 6, No. 3, 2011, pp. 1-12.
- [39] Evangelista, P. and E. Sweeney, “Technology Usage in the Supply Chain: The Case Small 3PLs. Int,” *J. Logist. Manag*, Vol. 17, No. 1, 2006, pp. 55-74.
- [40] Gangwar, H., Hema Date and R. Ramaswamy, “Understanding Determinants of Cloud Computing Adoption Using an Integrated TAM-TOE Model,” *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 28, No. 1, 2015, pp. 107-130.
- [41] Gartner, Gartner Symposium/ITxpo 2016, Top 10 Strategic Predictions for 2017 and Beyond, 2016.9.30.
- [42] Gartner, IT Key Metrics Data 2018 : Key Industry Measures : Banking and Financial Services Analysis : Multiyear, 2017.12.
- [43] Gattignon, H. and T. S. Robertson, “Technology Diffusion: an Empirical Test of Competitive Effects,” *Journal of Marketing*, Vol. 53, No. 1, 1989, pp. 35-49.
- [44] Ghobakhloo, M., D. Arias-Aranda and J. Benitez-Amado, “Adoption of E-Commerce Applications in SMEs,” *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 111, No. 8, 2011, pp. 1238-1269.
- [45] Ghobakhloo, M. and S. H. Tang, “The Role of Owner/Manager in Adoption of Electronic Commerce in Small Businesses,” *J. Small Bus. Enterprise Dev.*, Vol. 20, No. 4, 2014, pp. 54-787.
- [46] Grandon, E. E. and J. M. Pearson, “Electronic Commerce Adoption: An Empirical Study of Small and Medium US Businesses,” *Information & Management*, Vol. 42, No. 1, 2004, pp. 197-216.
- [47] Grover, V., “An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer Based Interorganizational Systems,” *Decision Sciences*, Vol. 24, No. 3, 1993, pp. 603-640.
- [48] Gutierrez, A., Elias Boukrami and Randal Lumsden, “Technological, Organizational and Environmental Factors Influencing Managers’ Decision to Adopt Cloud Computing in the UK,” *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 28, No. 6, 2015, pp. 788-807.
- [49] Gyampah, A. K. and K. B. White, “User Involvement and User Satisfaction: An Exploratory Contingency Model,” *Information & Management*, Vol. 25, No. 1, 1993, pp. 1-10.
- [50] Hajdukiewicz, J. R., K. J. Vicente, D. J. Doyle, P. Milgram and C. M. Burns, “Modeling a Medical Environment: an Ontology for Integrated Medical Informatics Design,” *Int. J. Med. Inform.*, Vol. 62, No. 1, 2001, pp. 79-99.
- [51] Harrison, D. A., P. Mykytyn and C. Riemenschneider, “Executive Decisions about Adoption of Information Technology in Small Business: Theory and Empirical Tests,” *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 2, 1997, pp. 171-195.
- [52] Hasani, T., Jamil Bojei and Ali Dehghantanha, “Investigating the Antecedents to the Adoption of SCRM Technologies by Start-up Companies,” *Telematics & Informatics*, Vol. 34, No. 5, 2017, pp. 655-675.
- [53] Hassan, H., Mohd Herry Mohd Nasir, Norhaiza Khairudin and Iskandar Adon, “Factors

- Influencing Cloud Computing Adaption in Small and Medium Enterprises,” *Journal of ICT*, Vol. 16, No. 1, 2017, pp. 21 - 41.
- [54] Hsu, P. F., K. L. Kraemer and D. Dunkle, “Determinants of E-Business Use in U.S. Firms,” *Int. J. Electron. Commer.*, Vol. 10, No. 4, 2006, pp. 9-45.
- [55] Hussein, L. A. and Ahmad Suhaimi Baharudin, “Factors Affecting Small and Medium Enterprises (SMEs) Continuance Intention to Adopt E-Commerce in Jordan,” *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, Vol. 4, No.4, 2017, pp. 110-117.
- [56] Hyytinen, A., M. Pajarinen and P. Rouvinen, “Does Innovativeness Reduce Startup Survival Rates?,” *J. Bus. Ventur.*, Vol. 30, No. 4, 2015, pp. 564-581.
- [57] Iacovou, C. L., I. Benbasat and A. S. Dexter, “Electronic Data Interchange and Small Organization: Adoption and Impact of Technology,” *MIS Quarterly*, Vol. 14, 1995, pp. 465-485.
- [58] Ifinedo, P., “Internet/E-business Technologies Acceptance in Canada’s SMEs: an Exploratory Investigation,” *Internet Research*, Vol. 21, No. 3, 2011, pp. 255-281.
- [59] Ilin, V., Jelena Ivetić and Dragan Simić, “Understanding the Determinants of E-business Adoption in ERP-Enabled Firms and Non-ERP-Enabled Firms: A Case Study of the Western Balkan Peninsula,” *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 125, No. C, 2017, pp. 206 - 223.
- [60] Ismail, N. I., N. H. Abdullah, A. Shamsudin and N. A. N. Ariffin, “Implementation Differences of Hospital Information System (HIS) in Malaysian Public Hospitals,” *Int. J. Soc. Sci. Humanit.*, Vol. 39, No. 2, 2013, pp. 115-120.
- [61] Jarupunphol, P. and C. J. Mitchell, “E-commerce and the Media - Influences on Security Risk Perceptions,” In *Internet Technologies, Applications and Societal Impact*, Wojciech Cellary, Springer-Verlag New York Inc., ISBN 1475755740. 2002.
- [62] Jeon, B., K. Han and M. Lee, “Determining Factors for the Adoption of E-business: the Case of SMEs in Korea,” *Applied Economics*, Vol. 38, No. 3, 2006, pp. 1905-1916.
- [63] Jia, Q., Yue Guo and Stuart J. Barnes, “Enterprise 2.0 Post-Adoption: Extending the Information System Continuance Model Based on the Technology-Organization-Environment Framework,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 67, 2017, pp. 95-105.
- [64] Karia, N. and Mohamed Soliman, “Factors Affecting Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Adoption Among Higher Education Institutions in Egypt,” *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, Vol. 4, No. 5, 2017, pp. 144-151.
- [65] Kuan, K. and P. Chau, “A Perception-based Model for EDI Adoption in Small Business Using a Technology-Organization-Environment Framework,” *Information & Management*, Vol. 38, No. 8, 2001, pp. 507-521.
- [66] Kwon, Ohbyung, Namyoon Lee and Bongsik Shin, “Data Quality Management, Data Usage Experience and Acquisition Intention of Big Data Analytics,” *International Journal of Information Management*, Vol. 34, No. 3, 2014, pp. 387-394.
- [67] Lai, Hui-Min, I-Chun Lin and Ling-Tzu Tseng, “High-Level Managers’ Considerations for RFID Adoption in Hospitals: An Empirical Study in Taiwan,” *Journal of medical systems*, Vol. 38, No. 3, 2014, pp. 1-17.

- [68] Lawson, R., C. Alcock, J. Cooper and L. Burgess, "Factors Affecting Adoption of Electronic Commerce Technologies by SMEs: an Australian Study," *J. Small Bus. Enterp. Dev.*, Vol. 10, No. 3, 2003, pp. 265-276.
- [69] Lee, J., "Discriminant Analysis of Technology Adoption Behavior: A Case of Internet Technologies in Small Businesses," *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 44, No. 4, 2004, pp. 57-66.
- [70] Lee, S. and K. J. Kim, "Factors Affecting the Implementation Success of Internet-Based Information Systems," *Computers in Human Behavior*, Vol. 23, No. 4, 2007, pp. 1853-1880.
- [71] Levitt, B., and J. G. March, "Organizational Learning," *Annual Review of Sociology*, Vol. 14, 1988, pp. 319-340.
- [72] Lian, J. W., David C. Yenb and Yen-Ting Wang, "An Exploratory Study to Understand the Critical Factors Affecting the Decision to Adopt Cloud Computing in Taiwan Hospital," *International Journal of Information Management*, Vol. 34, No. 1, 2014, pp. 28-36.
- [73] Lieberman, M. B. and D. B. Montgomery, "First-mover Advantages," *Strategic Management Journal*, Vol. 9, No. 1, 1988, pp. 41-58.
- [74] Lin, C. H., I. C. Lin, J. S. Roan and J. S. Yeh, "Critical Factors Influencing Hospitals' Adoption of HL7 Version 2 Standards: An Empirical Investigation," *J. Med. Syst.*, Vol. 36, No. 3, 2012, pp. 1183-1192.
- [75] Lin, H. F. and S. M. Lin, "Determinants of E-Business Diffusion: A Test of the Technology Diffusion Perspective," *Technovation*, Vol. 28, No. 3, 2008, pp. 135-145.
- [76] Low, C., Y. Chen and M. Wu, "Understanding the Determinants of Cloud Computing Adoption," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 111, No. 7, 2011, pp. 1006-1023.
- [77] Makena, J. N., "Factors that Affect Cloud Computing Adoption by Small and Medium Enterprises in Kenya," *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, Vol. 2, No. 5, 2013, pp. 517-521.
- [78] Makiwa, P. and R. Steyn, "ICT Adoption and Use in Zimbabwean SMEs In: IST-Africa Week Conference in Durban, South Africa," *IEEE*, 2016, pp. 1-8.
- [79] Markus, M. L. and C. Tanis, "The Enterprise Systems Experience from Adoption to Success," *Framing the Domains of IT Research: Glimpsing the Future through the Past*, Vol. 173, 2000, pp. 207-173.
- [80] Martins, R., Tiago Oliveira and Manoj A. Thomas, "An Empirical Analysis to Assess the Determinants of SaaS Diffusion in Firms," *Computers in Human Behavior*, Vol. 62, 2016, pp. 19-33.
- [81] McNally, B. and M. Obied, "Teamwork in the Palestinian IT Industry: The Importance of Context. Cases on Management and Organizational Behavior in an Arab Context," *Business Science Reference*, USA, Hershey PA, 2014, pp. 1-18.
- [82] Nguyen, H. O., "Critical Factors in E-business Adoption: Evidence from Australian Transport and Logistics Companies," *Int. J. Prod. Econ.*, Vol. 146, No. 1, 2013, pp. 300-312.
- [83] Nilashi, M., Hossein Ahmadi, Ali Ahani, Ramin Ravangard and Othman bin Ibrahim, "Determining the Importance of Hospital Information System Adoption Factors Using Fuzzy Analytic Network Process (ANP)," *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 111, No. C, 2016, pp. 244-264.
- [84] Nkhoma, M. and D. Dang, "Contributing Factors of Cloud Computing Adoption: A Technology-

- Organisation-Environment Framework Approach,” *International Journal of Information Systems and Engineering*, Vol. 1, No. 1, 2013, pp. 38-49.
- [85] Oliveira, T. and M. F. Martins, “Understanding E-business Adoption Across Industries in European Countries,” *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110, No. 9, 2010, pp. 1337-1354.
- [86] Oliveira, T., Manoj Thomas and Mariana Espadanal, “Assessing the Determinants of Cloud Computing Adoption: An Analysis of the Manufacturing and Services Sectors,” *Information & Management*, Vol. 51, No. 5, 2014, pp. 497-510.
- [87] Pan, M. J. and W. Y. Jang, “Determinants of the Adoption of Enterprise Resource Planning within the Technology-Organization-Environment Framework: Taiwan’s Communications Industry,” *The Journal of Computer Information Systems*, Vol. 48, No. 3, 2008, pp. 94-102.
- [88] Pavlou, P. A. and O. A. El Sawy, “The ‘Third Hand’: IT-Enabled Competitive Advantage in Turbulence Through Improvisational Capabilities,” *Information system Research*, Vol. 21, No. 3, 2010, pp. 443-471.
- [89] Potocan, V. and Z. Nedelko, “Innovativeness of IT Managers - Exploring Influences of Personal Values on IT Managers’ Innovativeness,” *Procedia Technol.*, Vol. 9, 2013, pp. 291-303.
- [90] Premkumar, G. and K. Ramamurthy, “The Role of Interorganizational and Organizational Factors on the Decision Mode for Adoption of Interorganizational Systems,” *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 3, 1995, pp. 303-336.
- [91] Premkumar, G. and M. Roberts, “Adoption of New Information Technologies in Rural Small Businesses,” *Omega*, Vol. 27, No. 4, 1999, pp. 467-484.
- [92] Premkumar, G., K. Ramamurthy and M. Crum, “Determinants of EDI Adoption in the Transportation Industry,” *European Journal of Information Systems*, Vol. 6, No. 2, 1997, pp. 107-121.
- [93] Qadri, D. W., “Strategic Framework for a Successful E-Commerce in Palestine,” PhD Thesis, Al-Najah National University, Palestine. 2013.
- [94] Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations*, The Free Press, New York, USA., 2003.
- [95] Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations*, third ed, The Free Press, New York, USA., 1995.
- [96] Ruivo, P., Tiago Oliveira and Miguel Neto, “Examine ERP Post-Implementation Stages of Use and Value: Empirical Evidence from Portuguese SMEs,” *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 15, No. 2, 2014, pp. 166-184.
- [97] Safari, F., Narges Safari and Alireza Hasanzadeh, “The Adoption of Software-as-a-Service (SaaS): Ranking the Determinants,” *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 28, No. 3, 2015, pp. 400-422.
- [98] Saaty, Thomas L., “A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures,” *Journal of Mathematical Psychology*, Vol. 15, No. 3, 1977, pp. 234-281.
- [99] Saaty, Thomas L., “Decision Making With the Analytic Hierarchy Process,” *International Journal of Services Sciences*, Vol. 1, No. 1, 2008.
- [100] Senyo, P. K. and John Effah, “Preliminary Insight into Cloud Computing Adoption in a Developing Country,” *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 29, No. 4, 2016, pp. 505-524.
- [101] Shi, P. and Bo Yan, “Factors Affecting RFID Adoption in the Agricultural Product Distribution Industry: Empirical Evidence from China,”

- SpringerPlus, Vol. 5, No. 2029, 2016. pp. 152-160.
- [102] Sophonthummapharn, K., "The Adoption of Techno-Relationship Innovations: A Framework for Electronic Customer Relationship Management," *Marketing Intell. Plann.*, Vol. 27, No. 3, 2009, pp. 380-412.
- [103] Soto-Acosta, P., S. Popa and D. Palacios- Marques, "E-business, Organizational Innovation and Firm Performance in Manufacturing SMEs: An Empirical Study in Spain," *Technological & Economic Development of Economy*, Vol. 22, No. 6, 2016, pp. 885-904.
- [104] Sultan, N., "Making Use of Cloud Computing for Healthcare Provision: Opportunities and Challenges," *International Journal of Information Management*, Vol. 34, No. 2, 2014, pp. 177-184.
- [105] Tan, J., K. Tyler and A. Manica, "Business-to-Business Adoption of E-commerce in China," *Information & Management*, Vol. 44, No. 3, 2007, pp. 332-351.
- [106] Teo, H. H., K. K. Wei and I. Benbasat, "Predicting Intention to Adopt Interorganizational Linkages: An Institutional Perspective," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 19-49.
- [107] Thakur, R., A. Angriawan and J.H. Summey, "Technological Opinion Leadership: The Role of Personal Innovativeness, Gadget Love, and Technological Innovativeness," *J. Bus. Res.*, Vol. 69, No. 8, 2016, pp. 2764-2773.
- [108] Thong, J. and C. Yap, "CEO Characteristics, Organizational, Characteristics and Information Technology Adoption in Small Business," *Omega: International Journal of Management Sciences*, Vol. 23 No. 4, 1995, pp. 429-442.
- [109] Thong, J. Y., "An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 15, No. 4, 1999, pp. 187-214.
- [110] To, M. L. and E. W. T. Ngai, "Predicting the Organizational Adoption of B2C E-Commerce: An Empirical Study," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 106, No. 8, 2006, pp. 1133-1147.
- [111] Tornatzky, L. G. and K. J. Klein, "Innovation Characteristics and Innovation Adoption Implementation: A Meta-Analysis of Findings," *IEEE Trans. Eng. Manag.*, Vol. 29, No. 1, 1982, pp. 28-45.
- [112] Tran, Q., Changzheng Zhang, Hongyi Sun and Dechun Huang, "Initial Adoption Versus Institutionalization of E-Procurement in Construction Firms: An Empirical Investigation in Vietnam," *Journal of Global Information Technology Management*, Vol. 17, No. 2, 2014, pp. 91-116.
- [113] Vatanasakdakul, S., Chadi Aoun and Yang (Nicole) Chen, "Chasing Success: An Empirical Model for IT Governance Frameworks Adoption in Australia," *Science, Technology & Society*, Vol. 22, No. 2, 2017, pp. 182-211.
- [114] Wang, Hui-Ju and Jin Lo, "Adoption of Open Government Data Among Government Agencies," *Government Information Quarterly*, Vol. 33, No. 1, 2016, pp. 80-88.
- [115] Wang, Y. M., Y. S. Wang and Y. F. Wang, "Understanding the Determinants of RFID Adoption in the Manufacturing Industry," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 77, No. 5, 2010, pp. 803-815.
- [116] Wei, J., Paul Benjamin Lowry and Stefan Seedorf, "The Assimilation of RFID Technology by Chinese Companies: A Technology Diffusion Perspective," *Information & Management*, Vol. 52, No. 6, 2015, pp. 628-642.

- [117] Zhu, K. and K. Kraemer, "Post-Adoption Variations in Usage and Value of E-Business by Organizations: Cross-Country Evidence from the Retail Industry," *Information Systems Research*, Vol. 16, No. 1, 2005, pp. 61-84.
- [118] Zhu, K., S. Dong, S. Xu and K. Kraemer, "Innovation Diffusion in Global Contexts: Determinants of Post-Adoption Digital Transformation of European Companies," *European Journal of Information Systems*, Vol. 15, No. 6, 2006, pp. 601-616.
- [119] Zhu, K., K. Kreamer and S. Xu, "Electronic Business Adoption by European Firms: a Cross Country Assessment of the Facilitators and Inhibitors," *European Journal of Information Systems*, Vol. 12, No. 4, 2003, pp. 251-268.
- [120] Zissis, D. and D. Lekkas, "Addressing Cloud Computing Security Issues," *Future Generation Computer Systems*, Vol. 28, No. 3, 2012, pp. 583-592.

저자 소개



김 태 형(Tae Hyoung Kim)

·1998년 8월 : 한양대학교 금융
증권학(석사)

·2019년 2월 : 단국대학교
경영학 경영정보전공(박사)

·1983년 2월~현재 : 한국산업
은행, 평화은행, 우리금융그룹

(우리FIS), 열림정보기술 근무

·관심분야 : 제4차산업혁명, 디지털트랜스포메이
션, 빅데이터, AI 등



오 재 인(Jay In Oh)

·1980년 : 서울대학교
경영학(학사)

·1992년 : University of Houston
경영학(박사)

·1992년~현재 : 단국대학교 경
영학부 교수, 상경대학장과 경

영대학원장 역임

·관심분야 : 빅데이터, 스마트 서비스, 디지털비즈
니스, 제4차 산업혁명, 경영혁신 등