

# ERP 구축 전략과 IT컨설팅 서비스품질이 도입 성과에 미치는 영향

하태용<sup>1</sup>, 유연우<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>한성대학교 스마트융합 컨설팅학과 박사과정

<sup>2</sup>한성대학교 스마트 경영공학부 교수

## A study on the effect of ERP Construction strategy and IT Consulting Service Quality on Performance

Tae-Yong Ha<sup>1</sup>, Yen-Yoo You<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Student, Dept. of Smart Convergence Consulting, Hansung University

<sup>2</sup>Professor, Division of Smart Management Engineering, Hansung University

요 약 중소기업 제조업 중심으로 ERP를 도입함에 있어 경쟁회사와의 차별화, 비용 우위 전략이 필요하다고 보는 관점에서 효과적인 ERP 구축전략을 할 수 있는 길잡이 역할을 목표로 하고 있다. 구축 전략으로 차별화 및 비용우위와 서비스 품질이 도입성과에 중속관계, 매개효과를 살펴보았다.

첫째, 차별화 나 비용우위전략은 재무적 성과에는 선행연구 결과를 지지하고 있다. 하지만 차별화 전략에서는 비재무적 관점에서만 유의하였다. 둘째, 차별화와 비용우위 전략은 서비스 품질 요인 확산성만 재무적 성과가 있고 나머지 서비스 품질은 도입 성과에는 유의하지 않은 것으로 분석되었다

셋째, 컨설팅 서비스 품질의 매개효과 분석은 차별화나 비용우위 전략 경로에서 모두 유의하지 않았다. 결론적으로 시스템 구축은 구축 전략으로는 재무적 관점에서 차이가 있으며, 서비스 품질 요인에서는 공급업체가 제공하는 확산성 즉 지식 및 확산과 믿음을 줄 수 있는 능력에 영향이 있다.

주제어 : ERP, IT 컨설팅, 서비스 품질, 구축 전략, 도입 성과

**Abstract** It is aimed at providing a guide for effective ERP implementation strategy in view of the need for differentiation and cost advantage strategy from competitors in introducing ERP centered on SMEs. The results show that differentiation and cost superiority and service quality are dependent on the introduction performance and mediating effect.

First, the differentiation or cost advantage strategy supports the previous research results in financial performance. However, in the differentiation strategies, only the non-financial aspects were noted. Second, the differentiation and cost advantage strategy were analyzed to have financial performance only in the assurance of service quality factor and the remaining service quality was not significant in the introduction performance. Third, the mediating effect of consulting service quality was analyzed in terms of differentiation or cost advantage Did not do it. In conclusion, system construction is different from financial perspective in terms of construction strategy. In service quality factor, it affects the confidence that supplier provides, knowledge and confidence, and ability to give faith.

**Key Words** : ERP, IT Consulting, Quality of Service, Implementation strategy, performance

\*This research was supported by the study fund of the Graduate School of Hansung University

\*Corresponding Author : Yen-Yoo You (threey0818@hansung.ac.kr)

Received July 17, 2018

Revised August 28, 2018

Accepted September 20, 2018

Published September 28, 2018

## 1. 서론

### 1.1 연구 배경

급변하는 4차 산업혁명의 환경변화에 신속하고,능동적으로 대처하기 위한 방법 중에 새로운 ICT 정보기술과 시스템은 경영관리의 효율성을 제고시키기 위한 중요한 요소로 인식되고 있으며, 또한 경쟁력 강화의 필수적인 방안으로 대두되어 경쟁 우위 전략적 차원으로 ERP(전사적자원관리)시스템은 효율적인 정보 관리를 위해서 기업의 외부와 내부 활동의 전 과정을 통합하여 시너지 역할을 일으킬 수 있는 정보시스템으로 기업의 효율적인 업무재구성을 통하여 다변화하는 환경에 적합하도록 기업을 변화시킨다.

그럼으로 시장변화에 유연하게 대처할 의도와 능력은 기업이 경쟁우위를 달성하는데 필수 기반(Dwyer et al., 2014[1]; Wei et al., 2014)[2]이기 때문에 전략적 유연성이 경쟁우위의 원천이 된다고 간주된다. 특히 시장변화에 대처할 의도와 능력이 높으면 경쟁사와는 차별적 제품을 개발하기 위한 자원의 할당(Dreyer & Gronhaug, 2004)[3]과 고객가치 증대를 위한 비용절감을 도모할 것이기 때문에(Hitt et al., 1998)[4], 경쟁사와는 다른 차별적 제품개발과 비용우위 확보에 기여할 것으로 간주된다.

### 1.2 연구 목적

이에 본 연구에서는 대기업에서는 사내의 각 부문에서 각각 독자적으로 정보가 수집되고, 또한 특정 부서에서 정보관리를 수행함으로써 보다 효율적인 관리가 가능하나, 중소 기업은 정보관리조직의 미비성을 가지고 있어 정보수집이 주로 최고경영자 한사람에 의해 수행되고, 정보의 처리,저장 및 활용을 위한 체계도 미약하다고 하였다.이에 따라 중소기업의 업종 분류를 구분하여 제조기업 중심으로 각 기업체들이 ERP를 도입함에 있어 경쟁회사와의 차별화,비용 우위 전략이 필요하다고 보는 회사의 전략적 사업 부문과 일반적인 운영 업무상에 있어 효과적인 ERP 구축전략을 할수 있는 길잡이 역할을 목표로 하고 있다. 첫 번째는 ERP시스템 구축 전략 요인 변수로 하여서 ERP시스템을 성공적으로 도입 및 운영하는데 성과가 있는지를 알아 보았으며, 두 번째는 공급 업체가 제공하는 IT 컨설팅 서비스의 서비스 품질 요인이 ERP시스템을 도입하고자 하는 기업들이 성공적 도입 성과에 영향이 있는지를 알아보았다.

## 2. 선행 연구

### 2.1 구축 전략에 대한 선행연구

Porter(1980)는 기업의 경쟁우위를 지속적으로 확보하기 위한 산업내 경쟁자,새로운 진입기업,공급자,구매자,대체품과 같은 요인을 고려한 후 세 가지 유형의 효과적인 본원적 전략을 도출하였다.즉,경쟁우위를 확보할 수 있는 전략적 요소의 차원과 제품시장영역에 있어서 전략적 목표가 어디에 있는가에 따라 원가우위전략, 차별화전략 및 집중화전략을 제시하였으며, 여기서 집중화 전략은 경쟁사가 쉽게 진입할 수 없는,작지만 특화된 시장에 침투하는 것에 초점을 맞춘다. 이는 일반적인 시장과는 달리 틈새시장 즉 작은 영역으로 존재하기 때문에 원가주도 전략이나 차별화 전략이 강조되어진다.

어떤 기업이 다른 경쟁기업에 비해서 높은 수익 률을 얻고자 하는 데에는 크게 두 가지 방법이 있다. 첫째, 동일한 제품을 보다 낮은 비용에 만들어 싸게 파는 방법이고 둘째, 다른 경쟁 기업과는 다른 차별화된 제품을 제공함으로써 소비자들로 하여금 차별화를 하는 데 소요된 비용 이상으로 가격 프리미엄을 받는 것이다. 우리는 전자를 비용우위라고 말하고 후자를 차별화 우위라고 말한다. Fig. 1[S I. Park (2009)][5] [Y. I. Yang(2016)][6]

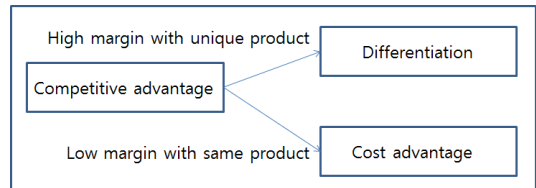


Fig. 1. Types of Competitive Advantage: Porter,M.E. 1996. What is Strategy?, Harvard Business Review, Vol.74,Iss [7,8]

ERP시스템을 활용하여 자사제품의 특징을 부각시키고 제품개발 수명주기를 감소시키는 생산성으로 다양한 제품을 생산하여 시장에서 경쟁 할 수 있는 차별화를 의미하며, 비용상 우위를 사용하도록 하여 경쟁우위를 지킬 수 있는 것을 의미한다. Talbe 1 참조[J. K. LIM & S. J. Lim(2014)][9]

Table 1. Factors for Utilizing ERP System as a Competitive Strategy

Threat	Considerations
Threat of new entrants	Will the use of ERP information systems create an environment that will be a barrier to entry for new entrants?
Existing rival threats	Could the ERP information system change the existing state of competition within the same industry?
Threat of alternatives	Can the ERP information system be used as a barrier to new product development and alternatives?
Bargaining power of suppliers	Can ERP information systems be used to change the balance of power with suppliers?
Buyer's bargaining power	Can the ERP information system drive the competition from low cost to product differentiation?

<Output destination> the introduction of enterprise resource management strategies: (W. S. Kim. (1999))[10]

### 2.2 IT consulting 선행 연구

IT 컨설팅은 단순하게 IT 시스템을 고객에게 구축 및 관리하는 방법만을 전달해 주는 것으로 끝나지 않으며, IT 컨설팅이 제공하고자 하는 서비스가 고객의 성과에 극대화 될 수 있도록 IT 시스템에 최적화되어진 비즈니스 프로세스를 정의하고 또한 이러한 프로세스가 정착화 될 수 있도록 도와준다. 이러한 일련의 과정은 정보기술에 대해서 고도의 전문화된 훈련 기술과 함께 기업의 비즈니스 프로세스를 정확하게 정의할 수 있도록 업종 전문 지식을 보유한 컨설턴트에 의해서 구현된다.[H.S.Lim & S.K.Baek & H.Y.Heo(2005)][11]

### 2.3 서비스 품질 선행 연구

서비스 품질 SERVQUAL의 기대 개념의 의미가 의미를 가지지 만, 기대의 측정에서 기대되는 기대인지 또는 예상되는 기대인지를 나타내는 개념적 모호성에 대한 비판이 지속적으로 제기된다. 이 기대 개념의 느슨한 정의는 다양한 해석을 가져온다 [Cronin, J.J.&S. A.Taylor (1991)][12]

SERVQUAL이 가지고 있는 기대 개념의 의미가 중요성을 가지는 반면에, 기대를 측정함에 있어서 바람직한 기대를 의미하는지, 아니면 예상되는 기대치를 의미하는 것인지 등 개념적 모호성에 대해서 비판은 계속적으로 제기되었다. 이러한 기대 개념에 대한 느슨한 정의는 다양한 해석을 낳는 결과를 초래한다고 본다 [S.W.Lim.(2006)][13]

이러한 문제점과 비판에도 불구하고 SERVQUAL은 전 서비스 산업에 널리 적용시킬 수 있는 일반적인 방법으로 응용되고 있다. SERVQUAL모형에서 제시된 5개 요인의 서비스 품질을 정리하면 Talbe 2 참조와 같다. [K. J. Jang.(2018)][14]

Table 2. Five Dimensions of Service Quality

Measured dimension	Contents
Tangibility	Physical facilities, equipments, dresses of employees, means of communication, etc.
responsibility	Willing to provide services exactly and quickly
Reactivity	Providing immediate service, helping customer request
Assurance	Ability to give employees good manners, knowledge and confidence and faith
Empathy	Ability to display individual interests and affection to customers

<Source> [K. J. Jang.(2018)][14]

윤석철,서현석,홍성완(2002)[15] 개정SERVQUAL 모형을 바탕으로 IT 컨설팅 서비스 품질모형인 IT Consulting SERVQUAL을 도출하였다. 이를 위해서 기존의 5개 요인을 IT 컨설팅 환경에 맞게 변형하여서 1개를 삭제하고, 2개를 신규 추가하여 6개의 요인이 모형에 적합함을 밝혀내었다. Table 3 참조[J. M. KU (2007)][16].

Table 3. Service quality factors related to IT consulting

SERVPERF factor	Park Byoung Hoet al.	Yun Suk Chul	LimHo seon et al.
responsibility	responsibility	responsibility	responsibility
Assurance	professionalism	Protection	Assurance
Tangibility	Tangibility	process	Tangibility
Empathy	Empathy	Empathy	Empathy
Responsiveness		Responsiveness	Responsiveness
		education	

<Source> [J. M. KU (2007)]

### 2.4 도입 성과 선행 연구

ERP시스템의 성과 평가를 위해서는 기존의 기업들이 사용한 성과 평가 지표들을 검토할 필요가 있다. 대부분의 기업들은 시장점유율, 시장점유율 증감, 투자수익률, 자본수익률, 매출액 증가, 현금흐름, 공헌이익, 비용 통제,

운영이익등을 성과측정 지표로써 사용하였다 [Anderson and Zeithaml, 1984][17] Govindaragan and gupta, 1985][18]

특히, 제조업체들은 직접비용의 절감, 재고자산 회전율의 증가, 평균불량률의 감소, 품질수준의 향상, 기술 및 성능향상, 생산 소요시간의 단축, 제품 납품 시간의 단축, 적시 공급력의 향상, 신제품개발의 증가 등을 성과지표로 사용하고 있다.[Young, Shields and Wolf, 1988][19].

이외에도 ERP의 성과 측정을 위해서 대상 기업이나 산업에서 중시하거나 특화된 지표들을 선별적으로 채택하여 분석한 연구들이 있었다 [S.R.Jung. (2014)][20][P. S. Lee.(2006)][21]

기업마다 이러한 필요성에 의해 ERP시스템을 도입하면서 기대하는 효과를 정리하면 다음의 Table 4 참조가 같다.

Table 4. Expected effect of introducing ERP

Maximize efficiency	Operational efficiency	·All work processes are integrated to eliminate non-value added activities. Operational efficiency also saves time, saves staff and resources
	Efficiency of allocation	·By accurately grasping the current status and location of materials in real time, Logistics costs can be reduced by determining the level of inventory required.
	Information efficiency	·By sharing the information, it is possible to utilize the accurate information of the company members quickly so that the work efficiency can be improved.
Creating Economic Value Added	A qualitative aspect	·Focused time and effort on high value-added tasks ·Accuracy of work is increased ·Increase the speed and accuracy of corporate decisions
	Quantitative aspects	·Reduction of human and material costs ·Efficient work ·Personnel reduction possible ·Reduced labor costs and improved profitability

<Source> M. Y. Park. (2009).[22]

### 3. 연구모형과 가설

#### 3.1 연구 모형 및 가설

본 논문의 연구 모형은 선행 연구를 통해 구축 전략,

서비스 품질 및 도입 성과 요인을 중심으로 아래 Fig. 2. 와 같이 구성하였다.

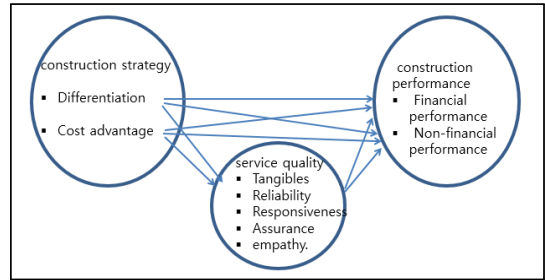


Fig. 2. Research Models

1) 구축 전략과 IT컨설팅 서비스 품질간의 가설 경쟁과 품질간의 관계에 관한 연구들은 수리적모형 (banker et al,1998)[23]과 이론적인 연구에 비해서 실증적인 연구들은 상대적으로 부족한데,제품과 서비스의 품질 측정이 어렵기 때문이다(Arora et al,2010) Das et al(2000)[24]은 기업이 시장경쟁에 직면하게 되면, 고객을 만족시키고 경쟁적인 품질 표준에 맞추기 위해서 높은 품질의 제품을 생산및 판매한다고 하였다. 높은 시장 경쟁과 연관된 품질관련 투자는 제품과 서비스향상을 가져 오게 되며 따라서 더 높은 수준의 고객 만족을 가져오게 된다는 것이다.[H. I. KIM.(2012)][25]

- H01. 차별화 전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 유형성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H02. 차별화 전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 신뢰성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H03. 차별화 전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 응답성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H04. 차별화 전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 확신성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H05. 차별화 전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 공감성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H06. 비용 우위전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 유형성은 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H07. 비용 우위전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 신뢰성은 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H08. 비용 우위전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 응답성은 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H09. 비용 우위전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 확신

성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H10. 비용 우위전략은 IT 컨설팅 서비스품질의 공감성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2) IT컨설팅 서비스 품질과 성과간의 관한 가설  
IT컨설팅 서비스 품질 측정모형을 설계하고 이론적 타당성과 신뢰도를 검증하기 위해 SERVPERF 모형을 바탕으로 해서 IT 컨설팅 서비스 품질요인에 대한 확증 및 요인의 서비스 만족도, 재사용 의도로의 정(+)의 영향을 분석하였다.[H.S.Lim & S.K.Baek & H.Y.Heo(2005)][26]

- H11. IT컨설팅 서비스품질 유형성은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H12. IT컨설팅 서비스품질 신뢰성은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H13. IT컨설팅 서비스품질 응답성은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H14. IT컨설팅 서비스품질 확신성은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H15. IT컨설팅 서비스품질 공감성은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H16. IT컨설팅 서비스품질 유형성은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H17. IT컨설팅 서비스품질 신뢰성은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H18. IT컨설팅 서비스품질 응답성은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H19. IT컨설팅 서비스품질 확신성은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.  
H20. IT컨설팅 서비스품질 공감성은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

### 3) 구축 전략과 도입 성과간의 가설

최고 경영자, 전략의 원가 우위, 품질 차별화, 마케팅 차별화 전략으로 구분하여서 성과에 미치는 영향을 분석하였는데, 그 결과 전략은 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 원가 우위 전략과 품질 차별화 전략은 성과에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으나, 중소기업의 전략이 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설은 채택되었다.[Y.H.Choi & J.K.Shin & S.H.Kim (2003)][27]

- H21. 차별화전략은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H22. 차별화전략은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H23. 비용우위전략은 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H24. 비용우위전략은 비재무적 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

- H25. 차별화 전략은 재무적 성과에 매개적인 영향을 미칠 것이다.

- H26. 차별화 전략은 비재무적 성과에 매개적인 영향을 미칠 것이다.

- H27. 비용우위전략은 재무적 성과에 매개적인 영향을 미칠 것이다.

- H28. 비용우위전략은 비재무적 성과에 매개적인 영향을 미칠 것이다.

## 3.2 연구 변수의 조작적 정의

### 3.2.1 ERP시스템의 구축 전략에 관한 변수

ERP 시스템 전략은 기업이 경쟁 우위를 획득하기 위한 방법으로서 기업의 성과를 결정하는 요인이라고 할 수 있다. Porter(1980)[28]는 전략과 성과에 관한 연구 결과 차별화전략 기업은 원가우위 전략 기업에 비하여 상대적으로 추가비용을 부담해야 하기 때문에 시장점유율이 낮은 것으로 나타났으며, 이에 대한 변수로 차별화 와 원가우위 즉 비용우위 변수를 두었다.

### 3.2.2 ERP시스템의 도입 성과에 관한 변수

ERP 시스템 성과를 재무적 성과와 비재무적 성과로 구별하였다. ERP시스템 도입으로 인한 재무적 성과에 관련된 5개 항목(매출액 증가, 당기 순이익 증가, 물류비용 절감, 재고 자산회전율 향상, 주문 처리 비용 감소)과 비재무적 성과와 관련된 항목 7개 항목(업무의 표준화, 정보 공유화, 실시간 업무, 업무의 자동화, 실시간 업무과약, 의사 결정에 필요한 정확하고 유용한 정보 제공, 부서 간 의사소통 및 상호 협조의 기반 형성, 업무에 대한 전문성 보유를 문항으로 제시 하였다. [M. Y. Park. (2009)][29]

### 3.2.3 서비스 품질 측정 요인에 관한 변수

IT 컨설팅서비스 품질측정 모형개발에서 Cronin과 Taylor(1991)[30]가 제시한 SERVPERF모형과 Kettinger

와 Lee(1994)[31]의 연구를 참고로 하여, SERVPERF 모형은 서비스 품질을 응답성, 혁신성, 공감성, 유형성, 신뢰성의 다섯 가지 차원으로 측정한다.[ Parasuraman,A, Valarie Zeitham land Leonard Berry(1998) ][32,33]

### 3.3 자료 수집 및 분석

본 연구에서 제시된 가설을 검증하기 위해 표본으로 ERP시스템 도입 제조기업의 시스템 담당자 및 사용자를 대상으로 총 200부의 설문지를 수거하였다.

자료의 통계 분석은 AMOS 23 프로그램을 이용하였다. 표본의 기본 특성, 데이터 정확도, 결측치 및 이상값 발견, 정규성 확인을 위해 기초 통계분석을 하였고, 설문지 기타 항목에 대하여 빈도 분석과 기술통계량 분석을 실시하였다. 가설 검증 분석 이전, 변수들 간의 단일 차원성 검증 및 연구 모형의 적합도를 위해 확인적 요인분석, 측정모형 분석을 실시 하였다. 이후, 연구 가설 검증, 매개 효과 분석 및 조절 효과 검정을 위해 구조방정식 모형 분석을 실시하였다.

## 4. 연구결과

### 4.1 기업 관련 일반 사항 분석

ERP 구축 전략과 IT 컨설팅 서비스품질이 도입성과에 미치는 영향에 관하여 설문한 응답자의 결과는 다음 Table 5와 같다.

Table 5. General characteristics

구분		N	%
종업원 수	50명 이하	13	6.50
	51-100명	35	17.50
	101-200명	84	42.00
	201-300명	37	18.50
	301명 이상	31	15.50
매출액	50억미만	14	7.00
	50억~100억미만	16	8.00
	100억~500억미만	89	44.50
	500억~1,000억미만	35	17.50
	1,000억원이상	46	23.00
업종	전기/전자	110	55.00
	기계/금속	66	33.00
	석유/화학	6	3.00
	정보통신/기술	16	8.00
	기타	2	1.00

### 4.2 측정 모형 분석

#### 4.2.1 측정모형의 확인적 요인 분석

잠재 변수와 전체 측정변수의 신뢰도와 타당성 검증을 위해, CFA 및 측정모형 분석을 시행하였다. 아래 [Table 5-1]은 요인의 판별타당도를 살펴본 것으로, 대각선에 있는 값은 해당 요인의 분산추출지수이고, 그 외의 셀에 있는 값들은 두 요인들간의 상관계수값들이다. 일반적으로 이 상관계수값의 제공이 분산추출지수보다 적으면 해당 요인들은 잘 판별되었다고 할 수 있다. 분석결과 유형성과 차별화 전략의 상관계수는 1을 넘고 있고, 신뢰성과 비용우위 전략도 상관계수가 .992로 극단적인 상관관계를 갖고 있음을 보여주고 있다. 또한 이 두 가지 문제점으로 인해 유형성과 신뢰성은 판별타당도에서도 문제가 있음을 보여주고 있다. 실제로 경로분석을 위한 기본모형 분석에서 이들 극단적인 상관관계를 보이는 변수들로 인한 헤이우드(heywood) 문제가 발생하여 경로 분석 모형의 적합도를 크게 훼손시키고 있음도 확인하였다. 따라서 이런 문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 [Table 6]와 같이 독립변수인 차별화전략과 비용우위전략 변수를 제외시키는 대신에 매개변수인 유형성과 신뢰성을 분석에서 제외하였다.

Table 5-1. Analysis of discriminant validity

	tangibles	reliability	Responsiveness	Assurance	empathy	Differentiation	Cost advantage	Financial performance	Non-Financial performance
tangibles	.687								
reliability	.168	.605							
Responsiveness	.186	.481	.644						
Assurance	.207	.105	.010	.728					
empathy	.159	.177	.159	.473	.696				
Differentiation	1.005	.163	.178	.195	.205	.643			
Cost advantage	.150	.992	.470	.093	.147	.145	.859		
Financial performance	.133	.334	.225	.133	.146	.133	.301	.793	
Non-financial performance	.184	.332	.171	.185	.107	.185	.300	.711	.958

측정모형에 대한 확인적 요인분석 결과는 아래와 같다. Table 6 참조

Table 6. Confirmatory factor analysis of measurement model (1)

Item		standard coefficient	S.E.	C.R.	P	SMC
Differentiation	b71	0.758				0.574
	b72	0.931	0.08	13.325	***	0.867
Cost advantage	b73	0.887	0.091	13.083	***	0.786
	b74	0.919				0.845
	b75	0.798	0.088	9.206	***	0.636
Responsive ness	f1	0.723				0.523
	f2	0.997	0.099	14.544	***	0.995
	f3	0.649	0.086	9.303	***	0.421
	f4	0.672	0.093	9.649	***	0.451
	f5	0.968	0.097	14.225	***	0.937
Assurance	g1	0.682				0.466
	g2	0.766	0.119	10.336	***	0.586
	g3	0.997	0.121	13.025	***	0.994
	g4	0.651	0.103	8.884	***	0.424
	g5	0.975	0.118	12.849	***	0.952
empathy	h1	0.856				0.732
	h2	0.926	0.06	18.774	***	0.858
	h3	0.896	0.062	17.531	***	0.802
	h4	0.857	0.06	16.1	***	0.734
	h5	0.945	0.057	19.563	***	0.893
fiper	i1	0.666				0.444
	i2	0.693	0.126	9.211	***	0.48
	i3	0.581	0.115	7.859	***	0.338
	i4	0.993	0.113	12.5	***	0.985
	i5	0.998	0.114	12.538	***	0.996
Nontiper	j1	0.995				0.989
	j2	0.964	0.02	47.759	***	0.929
	j3	0.945	0.024	38.989	***	0.893
	j4	0.975	0.017	56.001	***	0.95
	j5	0.984	0.015	68.109	***	0.969
	j6	0.999	0.008	120.322	***	0.997
	j7	0.99	0.012	79.746	***	0.98

CMIN( $\chi^2$ )의 p-value=.000, CMIN/DF=2.634, RMR=.073, GFI=.745, AGFI=.694, NFI=.881, TLI=.912, CFI=.922, RMSEA=.091

모형 적합도 판단은  $\chi^2(P)$  지수외에 다른 적합도 지수를 종합적으로 고려하여 결정해야 한다. 위 분석은 잔여 적합도 지수가 GFI=.745, AGFI=.694, NFI=.881, TLI=.912, CFI=.922로 부적합하여 수용 불가하다. 최초 측정모형의 분석결과, 적합 기준을 충족하지 못하므로, 순차적으로 SMC 값이 가장 낮은 i3, f3, g4, f4, g1, f1, b71, g2, i5를 제거한 후 9차 측정모형 분석을 실시하였다. 마지막으로 측정모형에 대한 확인적 요인분석에 대한 GFI=.745, AGFI=.694 가 낮아서 J2(e45) ->J4(e47), J2(e45)->J5(e48) 공분오차 분석하여 결과는 아래와 같다. Table 7

Table 7. Covariances

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.045	.825	.769	.625
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.492	.211	.139	.193

			M.I.	Par Change
e45	<-->	e47	67.444	.040
e45	<-->	e48	40.197	.020

본 측정모형의 적합도 지수는  $\chi^2(P)$ 의 8개 판별 기준을 모두 만족한 것으로 최종확인되었다. 결과는 아래와 같다. Table 8 참조

Table 8. Confirmatory factor analysis of measurement model (9)

Item		standard coefficient	S.E.	C.R.	P	SMC
Differentiation	b72	0.876				0.767
	b73	0.943	0.171	7.385	***	0.89
Cost advantage	b74	0.91				0.828
	b75	0.805	0.088	9.303	***	0.649
Responsiveness	f2	0.999				0.999
	f5	0.966	0.037	25.937	***	0.934
Assurance	g3	1.009				1.017
	g5	0.965	0.03	31.247	***	0.931
empathy	h1	0.856				0.733
	h2	0.926	0.06	18.798	***	0.858
	h3	0.896	0.062	17.542	***	0.802
	h4	0.857	0.06	16.114	***	0.734
	h5	0.945	0.057	19.575	***	0.892
Financial performance	i1	0.809				0.655
	i2	0.898	0.088	14.003	***	0.806
	i3	0.83	0.082	13	***	0.689
Non-financial performance	j1	0.994				0.988
	j2	0.962	0.021	46.54	***	0.926
	j3	0.945	0.024	38.713	***	0.892
	j4	0.973	0.018	53.767	***	0.946
	j5	0.983	0.015	65.717	***	0.967
	j6	1	0.008	123.256	***	0.999
	j7	0.99	0.013	77.852	***	0.98

CMIN( $\chi^2$ )의 p-value=.000, CMIN/DF=1.842, RMR=.045, GFI=.860, AGFI=.814, NFI=.949, TLI=.971, CFI=.976, RMSEA=.065

4.2.2 측정 모형의 타당도와 신뢰도 평가

개념신뢰도, 타당성 분석을 진행하였다. Table 9 참조, Table 10 참조

Table 9. Analysis of discriminant reliability

Item	standard coefficient	S.E.	C.R.	P	variance estimate	CR	AVE	Cronbach α	
Differentiation	b72	0.876		e7	0.158	0.927	0.864	0.888	
	b73	0.943	0.171	7.385	e8				0.103
Cost advantage	b74	0.91		e9	0.210	0.835	0.718	0.845	
	b75	0.805	0.088	9.303	e10				0.371
Responsiveness	f2	0.999		e25	0.001	0.979	0.959	.983	
	f5	0.966	0.037	25.937	e28				0.081
Assurance	g3	1.009		e31	-0.019	0.986	0.972	.986	
	g5	0.965	0.03	31.247	e33				0.075
empathy	h1	0.856		e34	0.425	0.927	0.718	.953	
	h2	0.926	0.06	18.798	e35				0.242
	h3	0.896	0.062	17.542	e36				0.341
	h4	0.857	0.06	16.114	e37				0.393
	h5	0.945	0.057	19.575	e38				0.177
Financial performance	i1	0.809		e39	0.398	0.872	0.697	.880	
	i2	0.898	0.088	14.003	e40				0.279
	i3	0.83	0.082	13	e41				0.386
Non-financial performance	j1	0.994		e44	0.014	0.992	0.950	0.994	
	j2	0.962	0.021	46.54	e45				0.082
	j3	0.945	0.024	38.713	e46				0.121
	j4	0.973	0.018	53.767	e47				0.060
	j5	0.983	0.015	65.717	e48				0.037
	j6	1	0.008	123.256	e49				0.001
	j7	0.99	0.013	77.852	e50				0.023

CR이 0.7이상, AVE가 0.5이상이고, Cronbach α 값이 0.7이상이므로 개념신뢰도는 확보되었다. 또한, 아래 Table 10에서 AVE값이 각 잠재변수의 결정계수보다 크므로, 판별 타당성이 있다고 확인되었다

Table 10. Analysis of discriminant validity

	Differentiation	Cost advantage	Responsiveness	Assurance	empathy	Financial performance	Non-Financial performance
Differentiation	0.864						
Cost advantage	0.067	0.718					
Responsiveness	0.161	0.508	0.959				
Assurance	0.211	0.141	0.107	0.972			
empathy	0.259	0.185	0.159	0.464	0.718		
Financial performance	0.168	0.261	0.157	0.339	0.166	0.697	
Non-financial performance	0.193	0.312	0.169	0.131	0.108	0.611	0.950

4.3 가설 검증

4.3.1 구조모형 선정

기 확보된 측정 모델을 근거로 구조방정식 모델을 선정하였다. 선정된 구조방정식 모형은 아래와 같다.

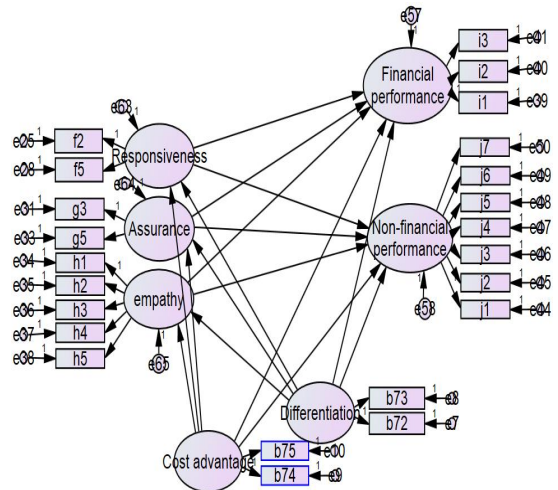


Fig. 3. SEM model

4.3.2 기본 가설 검증

SEM 분석의 가설검정 결과는 결과는 Table 11과 같이 나타났다.

Table 11. Basic hypothesis test result

hypothesis (path)	Standardized Coefficients	S.E.	C.R.	P-value	R <sup>2</sup>	Choice
H03.Differentiation→Responsiveness	0.131	0.101	2.008	0.045	0.282	adpft
H04.Differentiation→Assurance	0.194	0.103	2.817	0.005	0.067	adpft
H05.Differentiation→empathy	0.254	0.11	3.434	***	0.108	adpft
H08.Cost advantage→Responsiveness	0.506	0.084	6.859	***	0.282	adpft
H09.Cost advantage→Assurance	0.159	0.079	2.241	0.025	0.067	adpft
H10.Cost advantage→empathy	0.192	0.083	2.532	0.011	0.108	adpft
H13.Responsiveness→FIPER	-0.025	0.065	-0.299	0.765	0.188	reject



H14.Assurance--> FIPER	0.276	0.058	3.758	***	0.188	adpft
H15.empathy--> FIPER	-0.055	0.06	-0.731	0.465	0.188	reject
H18.Responsiveness -->NonFiPer	-0.036	0.077	-0.446	0.656	0.15	reject
H19.Assurance--> NonFiPer	0.054	0.063	0.837	0.402	0.067	reject
H20.empathy--> NonFiPer	-0.035	0.072	-0.485	0.628	0.15	reject
H21.Differentiation-->FIPER	0.12	0.093	1.541	0.123	0.188	reject
H22Differentiation-->NonFiPer	0.182	0.11	2.425	0.015	0.15	adpft
H23.Cost advantage-->FIPER	0.269	0.083	2.843	0.004	0.188	adpft
H24.Cost advantage--> NonFiPer	0.341	0.1	3.714	***	0.15	adpft

\* P<.05, \*\* P<.01, \*\*\*

분석 결과, H3, H4, H5 가설은 구축전략의 차별화에서 컨설팅 품질의 응답성과 확신성, 공감성에 정(+ )의 영향을 미치고, p값도 유의하므로 채택되었다. H8, H9, H10 가설도 구축전략의 비용우위에서 컨설팅 품질의 응답성과 확신성, 공감성에 정(+ )의 영향을 미치고, p값도 유의하므로 채택되었다. 구축 전략의 차별화와 비용우위 전략은 유의한 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 H13, H15의 가설은 컨설팅 품질 중 응답성과 공감성 재무적 성과에 미치는 영향에 있어서 p값이 유의하지 않아 기각되었다. 그러나 H14 가설은 p값이 유의하고 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타나 채택되었다. 하지만 H18, H19, H20의 가설은 컨설팅 품질 중 응답성과 공감성 비재무적 성과에 미치는 영향에 있어서 p값이 유의하지 않아 모두 기각되었다.

H21.차별화 전략은 재무적 성과에 미치는 영향에 있어서 p값이 유의하지 않아 기각되었지만 H22차별화 전략은 비재무적 성과는 채택되었다, 그리고 ,H23,,H24의 비용우위 전략은 재무적,비재무적 성과에 정(+ )의 영향을 미치고, p값도 유의하므로 채택되었다.

#### 4.3.3 매개 효과 분석

매개 효과를 통계적으로 검증하기 위해 AMOS의 bootstrap 방법으로 SEM 분석을 하였고 결과는 Table 12 참조와 같이 나타났다.

Table 12. Test result of mediated effect

hypothesis (path)	direct effect	p-value	indirect effect	p-value
H.25 DIF→SQ→FIPER	0.12	0.182	0.036	0.261
H.26 DIF→SQ→NonFIPER	0.182	0.023	-0.003	0.934
H.27. COST→SQ→FIPER	0.269	0.01	0.021	0.699
H28.COST→SQ→ NonFIPER	0.341	0.01	-0.016	0.638

분석 결과 H25, H26 가설의 경우, 직접 효과, 간접 효과 p값이 유의하지 않으므로, 차별화 전략이 재무적 성과, 비재무적 성과 간 영향 관계에서 컨설팅 품질이 매개 효과를 하지 못하는 것으로 나타났다.

그리고 H27 가설은 직접효과 분석(경로계수=269, p<.05), H28 가설은 직접효과 분석(경로계수=341, p<.05),이 통계적으로 유의하므로, 서비스 품질과 재무적 성과와 비재무적 성과 간 영향 관계에서 매개 효과를 하는 것으로 확인되었다. 반면, H27, H28 가설의 경우, 간접 효과 p값이 유의하지 않으므로, 차별화와 비용우위 간 재무적, 비재무적 성과 영향 관계에서 컨설팅 품질이 매개 효과를 하지 못하는 것으로 나타났다.

#### 4.4 연구 토의

본 연구 결과의 논의점은 다음과 같다.

첫째, 차별화 전략과 비용우위전략은 재무적 성과의 관계에 정(+ )의 영향을 가정하였으나, 차별화 전략( $\beta =1.541$ )은 기각하였다. 이러한 결과는 비용우위 전략에 대해서는 재무적 성과와 비재무적 성과에 영향을 미치지 만, 차별화 전략에서는 비재무적 관점으로 정(+ )의 영향을 미치지만, 재무적 관점은 기각되었다.

둘째, 서비스 품질 요인 응답성, 확신성, 공감성 → 재무적 ,비재무적 성과에서 서비스 품질의 확신성에 대해서만 재무적 성과에 유의하였고, 나머지 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 이는 기대하지 않은 결과이긴 하지만, 유의하지 않았던 선행사례에서 유사점을 찾을 수 있었다

셋째, 차별화와 비용우위 전략은 서비스 품질응답성, 확신성, 공감성에 대한 가설 검증에서 모두가 유의하다는 것으로 나타났다. 이것은 기업의 구축 전략이 서비스 품질 응답성, 확신성, 공감성이 필요하다고 보여지는 점이다.

## 5. 결론

본 연구 결과를 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 구축 전략의 차별화 또는 비용우위전략은 재무적 성과에는 선행연구 결과를 지지하고 있다. 하지만 차별화 전략에서는 비재무적 성과만 비용우위 전략에서는 재무적 성과가 채택이 되었다. 결국 차별화 전략은 재무요인보다 비재무적인 관점에서 성과 영향을 미친다고 보았다.

둘째, 차별화와 비용우위 전략은 서비스 품질응답성, 확산성, 공감성에 영향을 미치므로, 기업의 구축 전략이 서비스 품질 요인 응답성, 확산성, 공감성을 고려해야 한다는 점이다. 하지만 서비스 품질 요인 응답성, 확산성, 공감성 중 확산성만 재무적 성과가 있고, 나머지는 영향을 미치지 않았다. 결국 서비스 품질이 도입 성과에는 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

셋째, 컨설팅 서비스 품질의 매개효과 분석은 차별화 전략과 비용우위 전략 경로에서 모두 유의하지 않았다.

본 연구의 학문적 시사점은 다음과 같다.

우선, 결론으로 첫째 시스템 구축 전략이 ERP 도입 성과에 영향을 미친다. 이는 핵심 부분의 차별화, 제품 차별화, 불필요한 인원 감축, 고정자산의 효율적 사용, 효율적 재고관리, 원료 투입효율의 개선 등의 생산성 향상 노력을 통해 전체적인 비용 측면에서 경쟁사와의 경쟁우위를 확보함으로써 ERP 시스템 성과를 지속적으로 극대화 할수 있을 것이다.

둘째 IT 컨설팅 서비스 품질의 응답성, 확산성, 공감성의 대부분이 유의 수준 안에서 도입성과에 대부분이 영향을 미치지 않았다.

향후 연구 방향에 대한 고민은 다음과 같다.

향후 ERP구축을 위해 어떤 것에 구축 전략을 둘 것인가와 그리고 지속적으로 운영하고자 하는 중소기업에게 유용한 정보를 제공할 것으로 기대되며, ERP 구축전략 요인에 서비스 품질 요인을 적용하여 연구함으로써 응답성, 확산성, 공감성 등이 기업의 정보시스템 도입의 성공에도 영향을 미치는 요인이라는 것을 제시한 것은 의의가 크다고 할 수 있으나, 다음의 한계점을 고려하여 추가 연구를 수행할 수 있기를 기대한다.

ERP 구축 전략을 통하여 ERP도입 성과에 관한 정량

적·정성적 성과를 평가 수행하였으나, 성과에 영향을 미치는 요인이 서비스 품질에 의한 것인지 시스템 구축전략에 따른 효율성 제고의 영향인지를 좀 더 분석하지 못하였으며, 어떠한 특성이 ERP도입의 성공에 영향을 미치는지는 제시하지 못한 한계점이 존재한다. 그래서 ERP시스템의 도입 방법과 비즈니스 프로세스별 리엔지니어링 실행여부를 구분하여 분석하지 못한 한계가 존재하므로, 향후 연구에서는 이러한 도입방법 요인들이 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 파악할 수 있는 연구가 필요할 것이다. 추가적으로 4차 산업의 빅데이터, 인공지능 등 특성요인을 추가하고 종속변수에 기업의 빅데이터에 따른 재무성과를 추가하여 연구하는 것이 필요할 것이다.

## References

- [1] Dwyer, M. Larry, Ljubica K. Cvelbar, Deborah J. Edwards and Tanja A. Mihalic (2014), "Tourism Firms' Strategic Flexibility: The Case of Slovenia," *International Journal of Tourism Research*, 16(4), 377-387.
- [2] Wei, Zelong, Yaquun Yi & Hai Guo (2014), "Organizational Learning Ambidexterity, Strategic Flexibility, and New Product Development," *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 832-847.
- [3] Dreyer, Bent & Kjeil Gronhoug (2004), "Uncertainty, Flexibility, and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Business Research*, 57(5), 484-494.
- [4] Hitt, A. Michael, Barbara W. Keats & Samuel M. DeMarie (1998), "Navigating in the New Competitive Landscape: Building Strategic Flexibility and Competitive Advantage in the 21<sup>st</sup> Century," *Academy of Management Executive*, 12(4), 22-42.
- [5] S. I Park(2009), "study of the influency effects among the environmental management, the managerial performance and the competitive advantage strategies" Thesis (Master) - Dong-A University Graduate School: Business Administration
- [6] Y. I. Yang(2016) " The Relationships Among Strategic Flexibility, Competitive Advantage and Performance in the Domestic Manufacturing Firms :The Moderating Effect of Coordination Mechanism" *Korea Strategic Marketing Research Institute*, Vol. 24, No. 1 No. 69

- (March 2016)
- [7] Porter, M. E. & C.Linde, "Greenand Competitive Advantage", *Harvard Business Riview*, September - October 1995, p.126.
- [8] Porter, M. E. 1996. What is Strategy?, *Harvard Business Review*, Vol.74, Iss
- [9] J. K. LIM & S. J. Lim(2014) "The effect of competition strategy on firm performance and the control effect of environmental uncertainty". *Proceedings of the Korean Strategic Business Society Conference*, 147-167. (21 pages)
- [10] W. S. Kim.(1999), " *Introduction Strategy of Enterprise Resource Management*", Master's Thesis, Korea Advanced Institute of Science and Technology , Seoul
- [11] H.S.Lim & S.K.Baek & H.Y.Heo(2005). Service Quality and Customer Satisfaction of Oracle IT Consulting Service in Korea, *Journal of Service Management* Volume 6, Issue 2, August 2005
- [12] Cronin, J. J. & S. A. Taylor(1991), " Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, Vol.56(July), pp.55-68.
- [13] S. W. Lim.(2006), "A Study on the Combination Model of SEVRPERF and PCSI Index," *Journal of the Korean Society of Industrial and Systems Engineering*, Fall Conference, October 20, 2006, pp. 97-99. Korea Industrial Management System Society
- [14] K. J. Jang.(2018) "A Study on the Relationships between Organizational Characteristics of Client and Consulting Service Quality" Thesis (Master) - Hansung University , Seoul
- [15] S.C.Yoon & H. S .Suh & S.W.Hong(2002), "A Study on the Measurement of Quality and User Satisfaction of IT Consulting Service - Modified SERVQUAL Scale," *Journal of the Korean Management Information Society*, Vol. 2002 No.1, pp.191-198,
- [16] J .M. KU (2007) , "A Study on the Impact of IT Consulting Service Quality Factors on Customer Satisfaction: Comparative Analysis of Users and Providers ", Thesis Thesis (Doctor) - Graduate School of Kyung Hee University
- [17] Anderson, C. R. and Zeithaml, C. P., "Stage of the product life cycle, business strategy, and business performance", *Academy of Management Journal*, Vol.27, No.1, 1984, pp.5-24.
- [18] Govindarajan, V. and Gupta, A. K., "Linking control systems to business unit strategy: impact on performance," *Accounting, Organization and Society*, Vol.10, No.1, 1985, pp.51-66.
- [19] Young, S. M., Shields, M. D. and Wolf, G., "Manufacturing controls and performance: An experiment", *Accounting, Organizations and Society*, Vol.13, No.6, 1988, pp.607-618.
- [20] S. R. Jung. (2014) "A Study on ERP Implementation Performance and Success Factors: Focused on Chosun Marine Industry" Thesis Thesis (Doctor) - Graduate School of Knowledge Technology and Energy, Korea Institute of Industrial Technology
- [21] P. S. Lee.(2006) " *The Importance Factors of ERP System Influence on Innovation Dispersion and Outcomes A Study on the Impacts - Focused on Public Companies*", Doctoral Degree, Changwon National University, Changwon in Korea
- [22] M. Y. Park. (2009), " *The Successful Implementation Factors of the ERP System: The Cases of Small and Medium Businesses*", Master's Thesis, Graduate School of Business, Inha University of Business, Incheon in Korea
- [23] Banker, R.D & ,Khosla, I & ,Sinha, K.K.(1998). *Quality and Comprtition*, *Management Science*, 44, 1179-1192
- [24] Arora, a. & Forman, C & ,Nandkumar, A. & Telang R.(2010). *competition and patching of security vulnerabilities: An empirical analysis*, *Information Economics and Policy*, 22, 164-177
- [25] H.I.KIM.(2012) "Service quality and operational efficiency under competition A Study on the Impact on Management Performance" PH.D University of Korea,
- [26] H.S.Lim & S.K.Baek & H.Y.Heo(2005). Service Quality and Customer Satisfaction of Oracle IT Consulting Service in Korea, *Journal of Service Management* Volume 6, Issue 2, August 2005
- [27] Y.H.Choi & J.K.Shin & S.H.Kim(2003)
- [28] Porter, M. E.(1985), How Information Gives You a Competitive Advantage, *Havard Business Review*, july-August, pp 149-160
- [29] M. Y. Park. (2009), " *The Successful Implementation Factors of the ERP System: The Cases of Small and Medium Businesses*", Master's Thesis, Graduate School of Business, Inha University of Business, Incheon in Korea
- [30] Cronin, J. J. & S. A. Taylor(1991), "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, Vol.56(July), pp.55-68.
- [31] Kettinger W. J., & C. C. Lee(1994), "Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Fuction", *Decision Sciences*, Vol. 25 No. 5,6, pp. 737-766.

[32] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L.(1988),“SERVQUAL:A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”,*Journal of Retailing*,Vol.64,No.1,pp.420-450.

[33] Parasuraman, Zeithaml & Berry(1988), “SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”,*Journal of Retailing* 64(spring), 12~40.

하 태 용(Ha, Tae Yong)

[정회원]



- 2013년 2월 : 한성대학교 지식서비스컨설팅학과(컨설팅학 석사)
- 2107년 2월 ~ 현재 : 한성대학교 스마트융합컨설팅학과 박사과정
- 관심분야 : ERP, MES, 머신러닝
- E-Mail : hty1030@paran.com

유 연 우(You Yen-Yoo)

[정회원]



- 1996년 2월 : 숭실대학교 정보과학대학원 산업경영(석사)
- 2007년 2월 : 한성대학교 일반대학원 행정학과(행정학 박사)
- 1981년 7월 ~ 2002년 1월 : 해외건설협회(기획, 전산, 해외금융, 전략/IT컨설팅)
- 2002년 2월~2008년 4월 : 중소기업 기술정보진흥원 (컨설팅, 경영혁신, CSR, IT, 서비스R&D, 기술혁신)
- 2008년 9월~2018년 2월 : 한성대학교 지식서비스&컨설팅학과교수
- 2018년 3월~현재 : 한성대학교 스마트경영공학부 컨설팅트랙 교수
- 2010년 1월~현재 : 서울산업통산진흥원 BS산업육성위원회 위원
- 2011년 1월~현재 : 소상공인시장진흥공단 평가 운영 위원
- 2016년 7월~현재 : (재)장애인기업종합지원센터 평가 위원
- 2011년11월~현재 : 제주관광공사 성과평가 위원
- 2015년 1월~현재 : 중소기업기술정보진흥원 평가위원
- 2016년 1월~현재 : 한국산업기술평가관리원 평가위원
- 2018년 6월~현재 : 정보통신산업진흥원(NIPA) 평가 위원
- 관심분야 : Consulting(Strategy, PM, 성과평가, MOT), CSR, Technology Innovation, Management Innovation, Service R&D, Franchise, 1인창조기업, 지식재산, 장애인기업지원
- E-Mail : threey0818@hansung.ac.kr