

## 콜센터에서 정보기술과 고객지식을 이용한 고객서비스 프로세스 향상 : 컴퓨터 자기효능감의 조절역할

최수정\*

Enhancing the Customer Service Process through Information  
Technologies and Customer Knowledge in Call Centers :  
The Moderating Role of Computer Self-Efficacy

Sujeong Choi\*

### ■ Abstract ■

Call center service is enabled by the use of a firm's various information technologies (IT) and accumulated knowledge. IT and knowledge resources have been considered a fundamental infrastructure for developing a firm's business capabilities. Recognizing this, this study examines whether a firm's IT and customer knowledge resources enhance its customer service process capability and thereby contribute to creating superior customer service, at the level of customer service representatives (CSRs). That is, constructs in this study were measured on a basis of CSRs' perception. Moreover, this study verifies the moderating role of CSRs' computer self-efficacy on the relationships between IT and customer knowledge resources and customer service process capability.

To test the proposed hypotheses, this study conducted partial least squares (PLS) analysis with a total of 234 data which were collected on CSRs working at four call centers. The key findings are as follows: first, IT infrastructure integration and customer knowledge integration are positively associated with customer service process capability. Second, customer service process capability is a key determinant of customer service performance. Finally, CSRs' computer self-efficacy has a moderating effect on the relationship between IT infrastructure integration and customer service process capability. The details of the findings and implications are presented.

Keyword : Information Technologies Resources, IT-enabled Capability, Customer Knowledge Integration, Customer Service Process Capability, Computer Self-Efficacy, Call Center

## 1. 서론

오늘날 콜센터는 고객이 기업과 상호작용하는 대표적인 비대면 서비스 접점(service encounter)이다(Nederlof and Anton, 2002). 콜센터는 기존 고객에게 우수한 서비스를 제공하여 고객만족과 고객 충성도를 높이며, 아울러 신규 고객을 유치하여 새로운 수익을 창출하는 역할을 담당한다. Nederlof and Anton(2002)은 콜센터에서 상담사가 처리하는 모든 고객콜이 곧 진실의 순간(moments of truth)이라고 강조했다. 즉 기업은 콜센터에서 제공하는 서비스에 따라 고객을 계속 유지하거나 또는 영원히 잃게 된다.

콜센터 서비스의 주요 특징 중의 하나는 고객서비스를 제공하는데 다양한 최첨단 정보기술(IT, information technologies)을 활용한다는 점이다. 예를 들어, 콜센터에서 상담사는 고객서비스를 제공하기 위해 전용상담시스템, 지식관리시스템, 이메일관리시스템, 화상 채팅 및 화상 상담을 위한 시스템, 사내 인트라넷 시스템, 콜 분배 시스템, 콜 모니터링 시스템의 다양한 IT를 복합적으로 사용한다. 이처럼 콜센터는 빠르고 정확한 고객서비스를 위해 최첨단 IT가 집약적으로 사용되는 서비스 조직이다. 하지만 그동안의 서비스 연구는 서비스 접점에서 IT의 역할에 크게 주목하지 않았다(Parasuraman and Colby, 2014).

또 다른 특징은 콜센터가 기업의 축적된 지식자원을 활용하여 고객서비스를 제공하는 점이다(Choi and Shin, 2012; Yang et al., 2015). 기업의 고객 지식은 콜센터 서비스를 가능하게 하는 원천이다. 실제로 상담사는 고객의 문의사항을 처리하기 위해 지식관리시스템에 접속하여 필요한 지식을 추출한다. 콜센터 서비스를 평가하는 핵심 지표 중의 하나는 ‘첫 번째 콜 해결율(first call resolution)’이다. 즉 상담사가 고객과의 첫 번째 통화에서 요구사항을 해결하는 것이 매우 중요하다. 이에 콜센터는 고객의 요구사항 해결에 필요한 정보와 지식을 즉시 이용하는 것이 중요한 이슈이다. 하지만 기존의 서

비스 연구는 기업의 축적된 조직지식에 주목하지 않았다.

이러한 상황에서 본 연구는 콜센터 맥락에서 기업의 IT자원과 고객지식자원의 역할을 규명한다. 구체적으로 본 연구는 콜센터에서 기업이 구축한 다양한 IT자원과 고객지식자원의 통합능력에 초점을 맞춘다. 상담사는 고객에게서 전화가 걸려오면 상담전용시스템의 팝업창에 고객에 관한 기본 정보가 제시되며, 고객의 요구에 따라 다른 IT자원들(예, 지식관리시스템, 이메일관리시스템)을 사용한다. 이에 콜센터는 상담사가 고객서비스를 제공하도록 다양한 IT자원들을 통합적으로 관리하는 능력이 중요하다. 동시에 본 연구는 콜센터 맥락에서 고객지식자원의 통합능력을 고려한다. 콜센터는 기업 내 고객서비스 관련 부서들 및 다양한 고객 접촉 채널(예, 오프라인 서비스 센터, 팩스, 웹사이트, 이메일)에서 발생하는 지식의 통합적 관리가 필요하다. 실시간으로 통합된 지식을 토대로 상담사는 연속성 있는 고객서비스를 제공할 수 있기 때문이다. 이에 본 연구는 콜센터 상담사를 대상으로 조직이 보유한 IT자원과 지식자원 통합이 고객서비스에 미치는 영향을 분석한다.

오늘날 IT자원이 기업의 핵심 비즈니스 역량 개발을 위한 주요 기반구조임에는 틀림없지만 IT자원이 특정 기업에게만 차별적인 성과를 제공하지는 못한다. 이러한 이유는 IT자원이 특정 콜센터에서만 구축되어 사용되는 독점적 자원이 아니기 때문이다. 비록 경쟁사가 동일한 IT자원을 현재 보유하고 있지 않더라도 전문 IT개발업체로부터 구입하거나 또는 단기간 내에 모방할 수 있다. 이에 정보시스템(information systems, IS) 연구자들은 기업의 IT자원 및 지식자원을 활용하여 경쟁사가 모방하기 어려운 핵심 비즈니스 역량을 개발하는 것이 더욱 중요한 이슈라고 강조했다(Melville et al., 2004; Subramani, 2004; Rai et al., 2006, 2010; Wang et al., 2013). 더불어 IT자원을 토대로 개발한 핵심 비즈니스 역량은 기업성과에 직접적인 영향을 가져온다고 주장했다. 이러한 주장에 근거

하여, 본 연구는 콜센터의 IT기반구조통합과 고객지식통합이 콜센터의 비즈니스 역량인 고객서비스 프로세스역량을 향상시키고 이는 다시 고객서비스 성과의 향상으로 이어지는 과정을 규명한다.

특히 본 연구는 콜센터의 핵심 비즈니스 역량으로 고객서비스 프로세스역량에 초점을 맞춘다. IS 문헌은 IT가 조직 내(Melville et al., 2004) 및 조직 간의 비즈니스 프로세스(Subramani, 2004; Rai et al., 2006, 2010; Wang et al., 2013)를 개선하는데 효과적이며, 잘 설계된 비즈니스 프로세스는 우수한 성과로 이어진다. 이러한 주장은 올바르게 일을 처리하면 결과 역시 좋을 것이라는 믿음에 기초한다(Drucker, 1966). 이에 본 연구는 IT기반구조통합과 고객지식통합을 기반으로 고객서비스 프로세스가 향상되면 이 프로세스를 통해 산출되는 고객서비스 역시 우수할 것으로 기대한다.

이에 추가적으로 본 연구는 IT기반구조통합 및 고객지식통합과 고객서비스 프로세스역량 간의 관계에서 상담사의 컴퓨터 자기효능감의 조절역할을 검증하고자 한다. 콜센터에서 다양한 IT자원을 사용하는데 상담사의 컴퓨터 활용능력은 필수적이기 때문이다. 본 연구는 조직의 자원을 상담사가 효과적으로 활용할 수 있는 경우에 이 자원으로부터 더 나은 결과를 창출할 수 있을 것으로 기대한다. 이를 통해 본 연구는 기업이 보유한 자원과 더불어 종업원의 능력을 동시에 개발하는 것이 필요함을 제시할 수 있다.

## 2. 문헌연구

### 2.1 자원기반관점과 IT자원

IT자원이 기업의 경쟁우위 창출과 유지에 기여하는가? 많은 IS연구자들이 이 질문에 대답하고자 시도했으며, 특히 Barney(1991)의 자원기반관점(resource-based view : RBV)은 주요 이론적 틀로 사용되었다(Bharadwaj, 2000; Bhatt and Grover, 2005; Mata et al., 1995). 이들 연구는 모든 IT가 기업의 경쟁우위와 직접적으로 관련 있는 것은 아

니며, IT가 가치 있고(valuable), 희소하며(rare), 완벽하게 모방하기 힘들고(imperfectly imitable), 마지막으로 비대체성(non-substitutability)의 네 가지 속성을 갖춘 경우에, 기업경쟁우위에 기여할 수 있다는 RBV의 주장에 동의한다.

초기연구는 이러한 속성을 갖춘 IT자원을 규명하는데 중점을 두었다. 연구자들은 IT를 보다 세분화된 자원들로 구분하기 시작했다(Mata et al., 1995). 우선적으로 연구자들은 기업의 자원(resource)과 역량(capability) 개념을 구분했다. 자원은 유형, 무형, 인적 자원으로 세분화되며, 역량은 이러한 자원의 결합을 통해 개발되는 개념으로 설명됐다(Grant, 1996). 즉 역량은 자원을 결합하고, 통합하고, 배치하는 기업의 능력이다. Mata et al.(1995)은 기업의 IT자원을 자본, 독점기술, 기술적 IT능력, 관리적 IT능력의 네 가지로 구분했으며, 이 중에서 관리적 IT능력만이 지속적 경쟁우위의 원천이 된다고 주장했다. Bharadwaj(2000)은 IT자원을 IT기반구조, 인적 IT자원, IT-매개 무형자원의 세 가지로 구분했으며, 이들 IT자원과 기업 내 다른 자원 및 역량과 결합하는 능력을 IT역량으로 개념화했다. Bhatt and Grover(2005)는 IT역량을 IT기반구조, 관계적 기반구조, IT비즈니스 경험으로 세분화하고 경쟁우위에 미치는 효과를 검증했다. 연구결과는 IT기반구조는 가치 있는 자원이지만 기업경쟁우위에는 직접적인 관련성이 없으며, 관계적 인프라스트럭처와 IT비즈니스 경험만이 직접적인 관련성을 지닌 것으로 나타났다. Wade and Hulland(2004)는 기업의 물리적 IT자원이 일시적 성과를 생산하는데 효과적이지만 장기적 성과를 달성하려면 지속적인 역량 개발이 필요하다고 주장했다. 이상과 같이, 연구자마다 IT자원 또는 IT역량을 개념화하는데 차이가 존재하지만 공통적인 주장은 물리적인 IT자원이 기업의 핵심 기반구조라는 점이다.

콜센터는 전화상으로 고객과의 상호작용 동안에 서비스 요구에 대응하여 정확하고 적시적인 서비스를 제공하기 위해 다양한 IT자원을 활용하고 있다. 예를 들어, 상담사의 대고객서비스 업무를 지원하

는 전용 상담어플리케이션, 서비스 업무에 필요한 지식을 제공하는 지식관리시스템, 조직 내에서 상사 및 동료와의 빠른 의사소통을 가능하게 하는 사내 인터넷 시스템 등은 정확하고 적시적인 고객서비스를 가능하게 하는 기반구조이다. 이러한 상황을 고려하여 본 연구는 개별적인 IT자원에 초점을 맞추기 보다는 이들 IT자원의 통합적인 관리능력을 의미하는 IT기반구조통합에 초점을 맞추고자 한다. 선행연구는 기업이 보유한 IT자원의 통합적 관리능력을 IT역량의 하나로 제시한 바 있으며, 기업의 핵심 비즈니스 역량을 개발하는데 기여한다고 주장했다(Rai et al., 2006; 2010).

## 2.2 IT-매개 역량 : 고객서비스 프로세스역량

최근의 연구들은 IT자원 또는 IT역량이 기업의 어떠한 비즈니스 역량을 개발하는데 기여할 수 있는가를 규명하는데 초점을 맞추고 있다. 즉 IT자원을 이용하여 기업이 개발 가능한 역량을 의미하는 IT-매개 역량(IT-enabled capabilities)에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. IT자원이 변화하는 환경에의 빠른 대응을 강조하는 조직민첩성(organizational agility)(Lu and Ramamurthy, 2011), 고객민첩성(customer agility)(Roberts and Grover, 2012), 비즈니스 프로세스 민첩성(Kim and Kim, 2015)과 같은 조직역량에 미치는 효과를 밝히는데 초점을 맞추었다. 이러한 IT-매개 역량은 RBV의 네 가지 속성들을 충족시켜 기업경쟁우위와 밀접하게 관련되어 더욱 주목받고 있다.

본 연구는 IT자원과 기업성과 간의 관계에서 비즈니스 프로세스의 역할에 초점을 맞춘다. 비즈니스 프로세스가 개선되면 이 프로세스를 통해 산출되는 결과 역시 우수할 것으로 기대되기 때문이다. 즉 올바르게 일을 처리하면 이 결과 역시 좋을 것이기 때문이다(Drucker, 1966). 그러므로 기업은 비용 감소와 생산성 향상의 결과를 얻기 위해 조직 내의 비즈니스 프로세스를 먼저 향상시키는 것이 필요하다(Drucker, 1966). 이러한 주장을 기초

로, Melville et al.(2004)은 물적 및 인적 IT자원이 기업성과에 기여하기 위해서 우선적으로 기업 내 비즈니스 프로세스역량을 향상시키는 것이 선행되어야 함을 강조했다. 즉 물적 및 인적 IT자원이 비즈니스 프로세스 성과를 개선하고, 이를 토대로 기업성과의 개선이 가능하다고 주장했다. Kim and Kim(2015)은 조직의 내부 IT역량(즉 IT비즈니스 연계 역량, IT기반구조 역량, IT주도적 자세)와 외부 IT역량이 비즈니스 프로세스 민첩성의 선행요인임을 제시했다. 요약하면 기업의 IT자원이 비즈니스 프로세스역량을 강화하는 핵심원천이다.

기존의 많은 연구들이 기업간 관계 맥락에서 IT를 기반으로 기업간의 비즈니스 프로세스를 일치시키는 문제에 중점을 두었다. Subramani(2004)는 기업간 정보시스템을 이용하여 이 관계에 고유한 비즈니스 프로세스역량을 개발하는 것이 필요하다고 강조했다. Rai et al.(2006)은 IT통합역량을 기반으로 참여기업이 공급체인 프로세스 통합역량을 개발할 때에 궁극적으로 우수한 기업성과를 산출할 수 있음을 검증했다. Rai et al.(2010)은 기업간 관계에서 구조적 IT역량(IT통합과 IT재구성)이 프로세스역량(프로세스 일치, 파트너 관계 유연성, 제품 또는 서비스 제공물의 유연성) 개발을 가능하게 하고, 이는 다시 경쟁력 있는 실행과 대응을 가능하게 하여 경쟁력 있는 성과로 이어진다고 주장했다. 이들은 파트너와의 적시적이고 고유한 정보교환을 가능하게 하는 IT통합능력이 기업간의 프로세스 조정과 유연성을 향상시킨다고 주장했다. Wang et al.(2013)은 구매자와 공급자 관계에서 IT-매개 계획과 통제능력이 기업간의 핵심 비즈니스 프로세스(즉 운영 프로세스, 관리 프로세스, 품질통제 프로세스)와 환경적 변화에 따른 유연성을 향상시켜 결과적으로 목표한 성과달성이 가능함을 주장했다. 이와 같이 기업간 관계에서 IT에 매개한 비즈니스 프로세스역량이 강조됐는데, 이는 기업간 관계에서 적시적인 정보교환, 핵심 비즈니스 활동의 일치가 목표한 성과를 달성하는데 핵심 부분이기 때문이다.

마찬가지로 본 연구는 콜센터 서비스 접점에서 IT를 기반으로 우수한 고객서비스 성과를 달성하기 위해서는 우선적으로 고객에게 서비스를 전달하는 과정 즉 고객서비스 프로세스가 향상되는 것이 필요함을 강조한다. 즉 콜센터와 같은 서비스 조직은 관련된 다양한 부서들과 상호 유기적으로 연결되어 있는 것이 중요하다. 예를 들어, 마케팅 부서에서 특정한 판매 촉진 활동을 계획 및 수행하는 경우에, 이와 관련된 정보를 콜센터와 공유하는 프로세스가 필요하다. 이 프로세스를 통해 콜센터 상담사는 판매 촉진 활동으로부터 발생하는 고객서비스에 원활한 응대가 가능하다.

### 2.3 고객지식통합

지식은 기업의 핵심역량을 개발하는데 주요 원천으로 오랫동안 강조되어 왔다(Grant, 1996). 특히 고객지식은 기업의 가장 전략적인 자원으로 제시되었으며, 이를 관리하는 능력이 기업의 성공과 실패를 결정한다(Tanriverdi, 2005). 기업은 새로운 지식을 창출하는 것도 중요하지만 이미 보유한 가치 있는 지식을 현장에서 활용하는 능력이 경쟁우위를 지속시키는 핵심요소이다(Watson and Hewett, 2006). 특히 KM 연구자는 지식통합이 핵심 역량을 개발하는 근간임을 강조하면서 지식통합을 지식 그 자체보다 강조했다(Grant, 1996; Rai et al., 2006). Rai et al.(2006)은 조직간 관계에서 지식통합이 높은 기업성과를 이끌어낸다고 주장했다. Harrigan et al.(2008)은 지식통합이 조직의 대응성을 향상시킨다고 주장했다. Wang et al.(2006)은 IT를 이용한 제품, 시장, 생산에 관한 지식통합이 공급자의 대응성을 향상시킨다고 주장했다. Padmanabhan et al.(2006)은 고객에 관한 완전한 정보가 효과적인 고객관계관리(customer relationship management, CRM)의 수행을 위해 필수적인 요소라고 강조했다.

콜센터에서 상담사는 고객의 다양한 요구사항들을 처리하기 위해 지식관리시스템에 저장된 지식을 사용한다(Gray and Durcikova, 2005, 2006; Yang

et al., 2015). 지식관리시스템에 수많은 지식이 존재하지만 실제 고객서비스 현장에서 사용하지 못한다면 이의 효과는 제한적일 것이다. 즉 상담사에게 정보과부하(information overload)만 야기할 수 있다. 특히 오늘날 기업은 다양한 고객접촉채널들을 통해 광범위한 양의 고객정보를 수집할 수 있어, 이러한 정보를 체계적으로 통합 및 분석하여 양질의 고객지식을 축적하는 것이 보다 중요한 문제로 등장하였다(Padmanabhan et al., 2006).

### 2.4 컴퓨터 자기효능감

자기효능감(self-efficacy)은 개인이 특정 과업을 달성하는데 필요한 자신의 역량에 관한 믿음을 가리킨다(Bandura, 1977). 자기효능감은 사회인지이론에 기초하여 제시되었다. 이 이론의 핵심은 개인의 행위, 인지, 환경이 모두 상호간에 영향을 주고 있다는 점이다. 구체적으로 자기효능감은 주어진 상황적 요구들을 충족시키는데 필요한 동기부여, 인지적 자원, 일련의 행위를 동원하는 개인의 역량에 대한 믿음을 의미한다. 즉 자기효능감은 개인이 특정 목표를 달성하기 위해 어느 만큼의 노력과 인내를 수행할지 그리고 어떤 행동을 수행할지를 결정한다(Bandura, 1977).

IS연구자들은 새로운 IT수용에 관한 개인의 태도와 행동을 예측하는 또 다른 핵심변수로서 자기효능감을 도입하고 발전시켰다. Compeau and Higgins (1995)는 컴퓨터 자기효능감을 IT를 이용하는 개인의 역량에 관한 평가로서 정의했다. 더 나아가 Marakas et al.(1998)은 자기효능감을 일반적 컴퓨터 자기효능감(general computer self-efficacy)과 과업특유적 컴퓨터 자기효능감(task-specific computer self-efficacy)으로 구분하였다. 일반적 컴퓨터 자기효능감은 다양한 컴퓨터 어플리케이션 활용능력을 의미하며, 과업특유적 컴퓨터 자기효능감은 과업수행에 필요한 특정분야의 컴퓨터 활용능력을 의미한다. 이 두 가지 컴퓨터 자기효능감의 관계에 관하여, Agarwal et al.(2000)은 일반적 컴퓨터 자기효능감이 과업특

유적 자기효능감의 선행변수로 작용한다고 주장했다. van Beuningen et al.(2009)은 IT를 기반으로 제공되는 셀프서비스(즉 온라인 주식투자 서비스)를 이용하여 성과와 서비스 가치를 증대시키고 궁극적으로 이용의도를 증가시키기 위해서는 이용자의 컴퓨터 자기효능감을 향상시키는 노력이 우선되어야 함을 강조했다. Choi and Shin(2012)은 콜센터 맥락에서 상담사의 컴퓨터 자기효능감이 고객지식 재이용을 증가시킨다고 주장했다. Lee(2014)는 IT활용에 대한 자신감을 가진 상담사가 고객서비스 업무를 자신감 있게 처리한다고 주장했다. 이와 같이 컴퓨터 자기효능감은 IT수용에 대한 태도 및 행위 결정, IT이용의도 및 이용수준 결정, IT이용에 따른 성과와 가치 향상에 영향을 주는 핵심변수이다.

### 3. 연구모델과 연구가설

#### 3.1 연구모델

본 연구모델은 콜센터 맥락에서 조직의 IT기반구조통합과 고객지식통합이 고객서비스 프로세스역량에 영향을 주고, 더 나아가 고객서비스 성과에 미치는 영향을 검증한다. Melville et al.(2004)은 기업의 IT자원과 보완적인 조직자원(예, 조직문화)이 우선적으로 비즈니스 프로세스를 향상시키고 이를 통해 기업성과를 향상시킬 수 있음을 주장했다. 이에 본 연구는 기업의 IT자원 및 지식자원의 통합능력이 먼저 고객서비스 프로세스역량을 향상

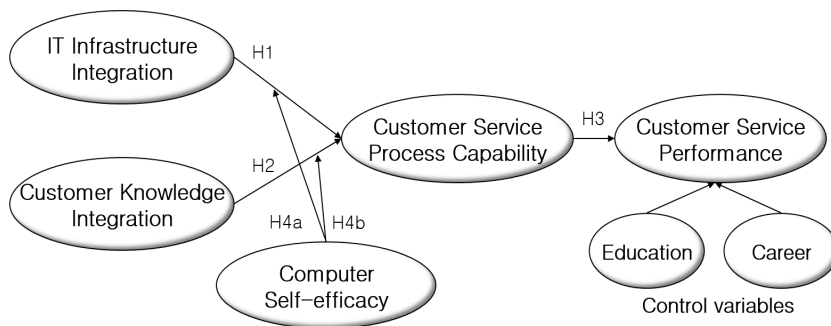
시키고 이를 통해 고객서비스 성과를 향상시키는 것으로 연구모형을 제시했다. 즉 콜센터에서 통합된 IT자원과 지식자원은 고객서비스를 가능하게 하는 핵심 기반구조이며, 이를 토대로 조직의 핵심역량을 강화할 수 있다.

이에 추가적으로 본 연구는 IT기반구조통합 및 고객지식통합과 고객서비스 프로세스역량 간의 관계에서 상담사의 컴퓨터 자기효능감의 조절역할을 제시한다. 콜센터가 상담사에게 동일한 자원을 제공함에도 불구하고 고객서비스 프로세스역량에 관한 지각에는 차이가 존재한다. 이러한 차이를 설명하는 개인차(individual differences) 변수로서 본 연구는 컴퓨터 자기효능감을 제시한다.

마지막으로 본 연구는 고객서비스 성과에 영향을 줄 것으로 기대되는 인구 통계적 변수인 교육수준과 근무경력(Deery et al., 2002)을 통제변수로서 연구모형에 포함한다. 즉 교육수준과 근무경력이 고객서비스 성과에 미치는 효과를 통제된 상황에서, 연구변수들 간의 관계를 검증하고자 한다. 본 연구에서 제시한 연구 가설들을 도식화하여 <Figure 1>에 제시하였다.

#### 3.2 IT기반구조통합과 고객서비스 프로세스역량

선행연구는 IT자원의 통합적 관리가 기업의 핵심 비즈니스 프로세스를 개발하는 원천이라고 주장했다. Subramani(2004)는 기업간 정보시스템 이용이 기업간의 운영, 관리, 품질통제 비즈니스 프로세스의



<Figure 1> Conceptual Research Model

향상을 가능하게 한다고 주장했다. Rai et al.(2010)은 기업간 관계에서 파트너와의 적시적인 정보교환을 가능하게 하는 IT통합능력이 기업간의 프로세스 일치와 유연성의 향상을 가져온다고 주장했다. Wang et al.(2013)은 기업간 관계에서 IT이용을 통해 가능해진 공동의 계획 및 통제 활동이 운영, 관리, 품질통제의 핵심 비즈니스 프로세스를 개선한다고 주장했다. 이와 같이 IT자원의 통합능력은 기업의 핵심 역량 개발에 중요한 원천이다. 이에 본 연구는 상담사가 콜센터의 물리적, 기술적 IT자원들이 통합적으로 관리되고 있다고 지각하는 경우에 타부서와의 적시적인 정보공유, 고객서비스 대응활동, 의사소통이 증가할 것으로 가설을 설정했다.

H1 : IT기반구조통합은 고객서비스 프로세스역량에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.

### 3.3 고객지식통합과 고객서비스 프로세스역량

콜센터는 다양한 고객접점채널들 예를 들어, 웹사이트, 이메일, 팩스, 전화, 오프라인 고객서비스센터 등에서 생성되는 고객지식을 통합적으로 관리하는 서비스 조직이다. 이러한 통합된 고객지식을 토대로 콜센터는 고객의 다양한 서비스 요구사항들을 처리한다(Choi and Ryu, 2013). 이에 본 연구는 통합관리 된 고객지식자원이 고객서비스 프로세스역량에 영향을 미칠 것으로 가정한다. 즉 통합된 고객지식자원은 기업내 구성원들 간의 빠른 정보공유와 커뮤니케이션을 가능하게 하고, 고객서비스 대응과정을 향상시키며, 최신의 고객지식을 사용할 수 있도록 한다.

콜센터에서 통합된 고객지식자원을 토대로 상담사는 고객과의 효과적인 의사소통을 할 수 있다(Choi and Ryu, 2013). 예를 들어, 고객이 온라인 쇼핑몰에서 주문한 제품의 배송문의를 위해 이메일을 보냈으나 원하는 답변을 얻지 못해 콜센터로 문의전화를 걸었는데 처음부터 모든 과정을 다시 설명해야 한다면 이 고객은 서비스 프로세스에 불만을 경험할 것이다. 또한 콜센터는 고객을 만

족시킬 수 있는 기회를 놓치게 된다. 그러므로 서비스 조직은 다양한 고객접점채널로부터 생성되는 수많은 정보를 종합적으로 관리하는 것이 더욱 중요하며, 이는 고객서비스 프로세스역량과 직결되는 문제이다.

선행연구는 지식통합이 조직역량 개발의 근간임을 강조하면서 지식통합이 지식 그 자체보다 중요함을 주장했다(Grant, 1996; Rai et al., 2006). Rai et al.(2006)은 기업간 관계에서 지식통합이 기업성과의 향상을 가져옴을 확인했다. Harrigan et al.(2008)은 지식통합이 조직대응성을 향상시킨다고 주장했다. Wang et al.(2006)은 IT에 의해 가능해진 제품, 시장, 생산 관련 지식통합이 공급자 대응성을 향상시키며, Padmanabhan et al.(2006)은 고객에 관한 완전한 정보가 효과적인 CRM 수행에 필수적인 요소라고 강조했다. 이에 본 연구는 상담사가 고객지식통합을 높게 지각할수록 기업내 타부서와의 적시적인 정보공유, 고객서비스 대응활동, 의사소통이 증가할 것으로 가설을 설정했다.

H2 : 고객지식통합은 고객서비스 프로세스역량에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.

### 3.4 고객서비스 프로세스역량과 고객서비스 성과

선행연구는 조직간의 유기적인 협력이 요구되는 상황에서, 비즈니스 프로세스 관리를 중요한 이슈로 다루고 있다(Rai et al., 2006; Rai et al., 2010; Subramani, 2004; Wang et al., 2013). 이들 선행연구는 특히 공급자와 구매자의 관계에서 IT를 매개로 제품 생산 계획, 판매 정보, 배송 정보의 원활한 정보교환과 정보흐름을 가능하게 하는 비즈니스 프로세스 구축이 우수한 성과를 창출하는데 핵심 요소임을 강조한다. Subramani(2004)는 기업간 관계에서 파트너 기업의 요구사항에 적합하게 운영, 관리, 품질통제 프로세스가 구축된 경우에 전략적 성과가 증가하고 궁극적으로 경쟁우위 창출로 이어질 수 있음을 입증했다. 이와 같이 기업의 비즈니스 목표에 적합하게 구축된 비즈니스

프로세스는 우수한 성과를 가져온다.

유사한 맥락에서 콜센터는 기업의 제품 및 서비스 기획, 마케팅, 판매 조직 등과 유기적인 협력이 필요한 서비스 조직이다. 이러한 이유는 콜센터가 CRM을 실행하는 대표적인 서비스 조직으로 고객의 다양한 서비스 요구를 해결하기 위해 부서들 간의 빠르고 원활한 의사소통과 협력이 가능한 프로세스가 필요하기 때문이다. 이에 본 연구는 상담사가 고객서비스 프로세스역량을 높게 지각할수록 고객서비스 성과가 증가할 것으로 가설을 설정했다.

H3 : 고객서비스 프로세스역량은 고객서비스 성과에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.

### 3.5 컴퓨터 자기효능감의 조절효과

IT연구자들은 다양한 상황에서 컴퓨터 자기효능감의 조절효과를 검증했다. Salanova et al.(2000)은 컴퓨터 훈련, 이용빈도, 직무탈진감의 관계에서 컴퓨터 자기효능감의 조절역할 검증했다. 연구결과는 컴퓨터 훈련과 컴퓨터 자기효능감의 상호작용항이 직무탈진감을 가중시키는 것으로 밝혀졌다. Lee et al.(2009)은 전자상거래 상황에서 이용자의 컴퓨터 자기효능감에 따라, 웹사이트 정보만족과 웹사이트 시스템만족이 효율성에 미치는 효과에 차이가 존재함을 규명했다. 여기서 효율성은 온라인 구매에 관한 지각된 노력과 이용용이성을 가리킨다. 즉 컴퓨터 자기효능감이 낮은 이용자는 컴퓨터 스킬에 대한 자신감 부족으로 인해 웹사이트가 제공하는 특징들을 잘 이해하지 못한다.

콜센터는 최첨단 정보기술의 활용을 통해 가능해진 서비스 접점으로 상담사는 다양한 정보기술들을 고객서비스를 위해 활용하고 있다. Lee(2014)는 IT활용능력이 우수하고 전산시스템을 능숙하게 사용할 수 있는 상담사가 고객서비스 업무를 효과적으로 수행하며 결과적으로 높은 성과를 달성한다고 주장했다. 아울러 상담사는 고객의 서비스 요구사항을 즉각적으로 처리하기 위해 지식관리시스

템에서 관련 지식을 찾아 문의에 응대한다(Choi and Shin, 2012). 이와 같이 상담사가 전자적지식 저장소 내에 저장된 고객지식을 이용한다는 점에서 IT활용능력이 요구된다. 그러므로 상담사의 컴퓨터 자기효능감은 통합된 IT자원과 고객지식자원이 조직의 서비스 역량에 미치는 효과를 더욱 강화시켜 줄 것이다.

본 연구는 조직차원에서 상담사에게 통합된 IT자원과 고객지식자원을 제공하고 있더라도 이를 활용할 수 있는 상담사의 능력이 부족하다면 이들 자원으로부터 창출할 수 있는 성과는 제한적일 것으로 가정한다. 즉 컴퓨터 자기효능감은 조직이 동일한 IT자원과 고객지식자원을 상담사에게 제공하더라도 결과물에 차이가 발생하는 현상을 설명해주는 중요한 개인차 변수이다. 이상의 논의를 토대로 본 연구는 상담사의 컴퓨터 자기효능감이 높을수록 IT기반구조통합과 고객지식통합이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과는 증가할 것으로 가설을 설정했다.

H4a : 컴퓨터 자기효능감은 IT기반구조통합이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과를 강화할 것이다.

H4b : 컴퓨터 자기효능감은 고객지식통합이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과를 강화할 것이다.

## 4. 실증분석 및 결과

### 4.1 자료수집 및 표본특성

본 연구의 대상은 콜센터에서 근무하는 상담사이다. 우선 콜센터는 조직내 관련 부서들 간의 유기적인 연결이 중요하다. 예를 들어 마케팅 부서에서 특정한 판매촉진활동을 계획 및 수행하는 경우, 이와 관련된 정보를 콜센터와 공유하는 프로세스가 필요하다. 이를 통해 콜센터는 판매촉진활



동으로부터 발생하는 고객서비스에 원활하게 응대할 수 있을 것이다. 아울러 상담사는 고객서비스 과정에서 조직의 IT 및 고객지식을 사용하고 있어 이에 관한 평가가 가능하다.

구체적으로 본 연구는 은행 콜센터 1곳과 보험 콜센터 3곳을 포함한 네 개 콜센터에 총 400부의 설문지를 배포하고 262부를 회수하였다(회수율 65.5%). 이 중에서 설문지를 시작했으나 중도에 포기한 경우 그리고 설문지를 마쳤으나 미응답 문항이 많거나 또는 동일한 번호로만 체크한 설문지 28개를 제거하고 최종적으로 234부를 분석에 이용하였다. 이 중에서 금융콜센터 상담사는 52명이며, 보험콜센터 상담사는 182명이었다.

자료분석은 PLS(Partial Least Squares)을 이용하여 측정모형 및 구조모형 분석을 수행했으며, 사용된 PLS 프로그램은 Smart PLS 2.0이다. PLS의 사용 이유는 샘플규모가 작을 때, 데이터가 정규분포를 위반했을 때, 연구변수가 조형지표(formative measures)일 때, 예측에 초점을 맞출 때, 연구모델이 복잡할 때 순으로 제시됐다(Ringle et al., 2012). 본 연구는 샘플 수가 234개로 작지 않으나, SPSS의 Kolmogorov-Smirnov와 Shapiro-Wilk의 정규성 검정결과에서 모든 연구변수의 유의확률 값이 유의수준 0.05보다 작은 것으로 나타나, 즉 데이터가 정규분포라는 귀무가설이 기각되어, 정규분포를 따르지 않는 것으로 나타났다. 이에 본 연구는 정규분포를 가정하지 않는 PLS를 이용하였다.

샘플의 인구통계적 분석결과는 <Table 1>에 정리하였다. 분석에 이용된 234개 데이터에서, 남성은 4(1.7%)이고 여성은 230명(98.3%)으로 나타났다. 연령별로는 '30대'가 139명으로 59.4%를 차지하고 있어 샘플의 대다수를 차지하는 것으로 나타났다. 응답자 중에서 기혼이 143명(61.1%)으로 높게 나타났다. 교육수준은 '고등학교 졸업'이 111명(47.4%)으로 높지 않았다. 상담사가 처리하는 하루 평균 콜량은 '90콜 초과'가 75명(32.1%)으로 높은 비중을 차지했으며, 상담사의 근무경력은 '7~9년 이하'가 48명(20.5%)을 차지하였다. 상담사 1인당

평균 처리콜 수는 약 72콜(S.D. = 27)이며, 최소 20콜에서 최대 140콜을 처리하는 것으로 나타났다. 상담사 1인당 총경력은 평균 약 6.4년(S.D. = 3.2)이었다.

<Table 1> Demographics

	Category	Frequency (%)
Gender	Male	4(1.7)
	Female	230(98.3)
Age	Twenties	18(7.7)
	Thirties	139(59.4)
	Forties	74(31.6)
	> Fifties	3(1.3)
Marital status	Single	91(38.9)
	Married	143(61.1)
Education	High school	111(47.4)
	Junior college	60(25.6)
	Four-year college	12(5.1)
	Graduate course	50(21.4)
Number of calls handled per day	Graduate	1(0.4)
	Fewer than 50 calls(< 50)	42(17.9)
	50~70 calls	48(20.5)
	70~90 calls	69(29.5)
	More than 90 calls	75(32.1)
Career	Less than one year	13(5.6)
	1~3 years	44(18.8)
	3~5 years	40(17.1)
	5~7 years	45(19.2)
	7~9 years	48(20.5)
	More than nine years	44(18.8)

#### 4.2 연구변수 측정

본 연구에서 사용된 모든 설문항목은 기존 문헌에서 도출하였으며, 리커트형 7점 척도를 이용하여 1점은 "전혀 그렇지 않다"에서 7점은 "매우 그렇다"로 측정하였다. 본 연구는 상담사의 지각을 토대로 연구변수를 측정했다. 구체적인 설문항목은 <Table 2>에 제시하였다.

〈Table 2〉 Measurement items

Constructs	Operationalization and items	Previous studies
IT Infrastructure Integration (ISINT)	<p>- The extent to which CSRs perceive that the call center has the ability to integrally manage various information technologies for effective customer service work</p> <p>ISINT1 : Customer contact channels such as websites, emails, faxes, and off-line channels are integrated based on IT in the call center.</p> <p>ISINT2 : The call center's dedicated system for customer service is integrated with other information systems(e.g., call-monitoring systems).</p> <p>ISINT3 : The dedicated system for customer service is integrated with managers (e.g., team leaders and supervisors)' system to communicate with each other instantly.</p> <p>ISINT4 : The dedicated system for customer service is integrated with a firm's electronic knowledge repository(e.g., knowledge management systems and databases).</p>	Bhatt and Grover (2005), Melville et al. (2004), Rai et al. (2010)
Customer Knowledge Inegration (CINT)	<p>- The extent to which CSRs perceive that the call center has the ability to integrally manage information related to customer service across customer contact channels</p> <p>CINT1 : Information related to customer service is integrally managed across departments in the organization.</p> <p>CINT2 : Customer information is integrally managed across customer contact channels.</p> <p>CINT3 : The call center possess integrated customer information which is shared across departments.</p>	Choi and Ryu (2013)
Customer Service Process Capability (SP)	<p>- The extent to which CSRs perceive that the call center and other departments share information timely, conduct joint activities, and participate in collaborative communication to deliver quality service</p> <p>SP1 : Sharing information instantly across departments to solve customers' problems is possible.</p> <p>SP2 : The speed of communication among departments to solve customers' problems is fast.</p> <p>SP3 : Responses to customers' service requests are rapid.</p> <p>SP4 : The process of managing/updating customer information is efficient.</p>	Melville et al. (2004), Rai et al. (2010)
Computer Self-efficacy (ITEFF)	<p>- The extent to which CSRs perceive that they have IT-related knowledge and skills needed for customer service work</p> <p>ITEFF1 : I could perform my work using information systems if someone gives me step-by-step instructions.</p> <p>ITEFF2 : I could use information systems well if there are the manuals for reference.</p> <p>ITEFF3 : I am very skillful at using computers and information systems.</p> <p>ITEFF4 : I could use information systems well if someone helps me get started.</p>	Choi and Shin (2012), Compeau and Higgins (1995)
Customer Service Performance (PER)	<p>- CSRs' self-reported evaluation on the customer service that they deliver</p> <p>PER1 : I understand customers' service needs.</p> <p>PER2 : I solve customers' problems on time.</p> <p>PER3 : I solve customers' problems during the first call.</p> <p>PER4 : I solve customers' problems speedily when the problems occur.</p> <p>PER5 : I instantly respond to customers' service requests.</p>	Choi and Ryu (2015), Setia et al. (2013)

### 4.3 측정모형 평가

본 연구에서 사용한 측정도구에 대한 신뢰성 및 타당성 분석을 위해 Ringle et al.(2005)이 개발한 Smart PLS 2.0을 이용한 확인적 요인분석을 수행했으며, Fornell and Lacker(1981)가 권장한 기준치를 기초로 평가하였다. 신뢰성은 크론바하 알파 값에 의해 평가했으며 본 연구에서는 모든 연구변수의 알파 값이 기준치인 0.7보다 높게 나타나 신뢰성이 확인되었다. 이와 더불어 조합신뢰성(composite reliability)의 값도 기준치 0.7를 상회하고 있어 연구변수의 신뢰성이 확인되었다(<Table 3> 참조).

연구변수의 개념타당성은 모든 항목의 요인적재 값이 0.7 이상의 값을 보이고 동시에 이 값은 교차요인적재값 보다 높은 것으로 나타나 개념타당성이 확인되었다(<Table 4> 참조). 더욱이 연구변수의 AVE

(average variance extracted) 값이 권장치인 0.5 보다 높게 나타나 집중타당성이 확인되었다(<Table 3> 참조). 마지막으로 판별타당성에 관하여, AVE의 제곱근 값이 모든 연구변수의 상관계수 값보다 높게 나타나, 판별타당성이 확보되었다(<Table 5> 참조).

<Table 3> Results of PLS analysis

Constructs	AVE	CR	Cronbachs $\alpha$
IT Infrastructure Integration	0.800	0.941	0.916
Customer Knowledge Inegration	0.713	0.881	0.802
Customer Service Process Capability	0.879	0.967	0.954
Computer Self-efficacy	0.830	0.951	0.932
Customer Service Performance	0.749	0.937	0.916

Note) CR : Composite Reliability.

<Table 4> Item Loadings and Cross-Factor Loadings

	IT Infrastructure Integration	Customer Knowledge Integration	Customer Service Process Capability	Computer Self-efficacy	Customer Service Performance	Education	Career
ISINT1	<b>0.843</b>	0.447	0.514	0.500	0.134	0.001	-0.031
ISINT2	<b>0.922</b>	0.436	0.607	0.548	0.168	-0.049	0.014
ISINT3	<b>0.896</b>	0.422	0.593	0.541	0.187	-0.089	-0.017
ISINT4	<b>0.916</b>	0.379	0.548	0.519	0.138	-0.136	0.001
CINT1	0.410	<b>0.866</b>	0.395	0.439	0.309	0.021	0.163
CINT2	0.432	<b>0.881</b>	0.311	0.342	0.166	-0.013	0.141
CINT3	0.344	<b>0.783</b>	0.216	0.296	0.165	0.059	0.023
ITEFF1	0.669	0.382	<b>0.923</b>	0.483	0.292	0.004	-0.018
ITEFF2	0.560	0.341	<b>0.923</b>	0.473	0.280	0.003	0.047
ITEFF3	0.498	0.336	<b>0.878</b>	0.370	0.201	0.119	-0.082
ITEFF4	0.561	0.303	<b>0.919</b>	0.372	0.189	0.040	-0.050
SP1	0.511	0.388	0.442	<b>0.914</b>	0.317	0.058	0.024
SP2	0.534	0.423	0.420	<b>0.960</b>	0.328	0.044	0.090
SP3	0.538	0.362	0.421	<b>0.937</b>	0.312	0.034	0.123
SP4	0.619	0.450	0.484	<b>0.937</b>	0.353	0.051	0.106
PER1	0.112	0.234	0.284	0.283	<b>0.846</b>	0.133	0.115
PER2	0.149	0.254	0.227	0.264	<b>0.834</b>	0.024	0.097
PER3	0.138	0.192	0.203	0.276	<b>0.833</b>	0.014	0.083
PER4	0.187	0.256	0.234	0.345	<b>0.904</b>	0.032	0.001
PER5	0.169	0.208	0.222	0.338	<b>0.909</b>	0.024	0.015
education	-0.077	0.024	0.040	0.050	0.052	<b>1.000</b>	-0.003
career	-0.009	0.139	-0.023	0.093	0.067	-0.003	<b>1.000</b>

<Table 5> Descriptive Statistics, Constrcut Correlations, and Discriminant Validity

		Mean	S.D.	A	B	C	D	E	F	G
A	Education	2.02	1.19	<b>1</b>						
B	Career	6.36	3.20	-0.002	<b>1</b>					
C	Customer Service Performance	5.89	0.84	0.052	0.067	<b>0.866</b>				
D	IT Infrastructure Integration	4.77	1.05	-0.077	-0.008	0.176	<b>0.895</b>			
E	Customer Knowledge Integration	4.85	1.20	0.024	0.139	0.264	0.470	<b>0.844</b>		
F	Customer Service Process Capability	5.00	1.12	0.050	0.092	0.350	0.590	0.435	<b>0.937</b>	
G	Computer Self-efficacy	4.88	1.09	0.040	-0.023	0.270	0.633	0.376	0.473	<b>0.911</b>

Note) Figures along the diagonal indicate the square root of the AVE.

4.4 연구모형 및 가설검정

본 연구는 제안된 가설을 검정하고자 PLS 구조모형(structural model)의 경로계수를 분석하였다. 아울러 경로계수의 통계적 유의성 평가를 위해 부트스트랩(bootstrapping) 방법이 이용되었으며, 부트스트랩의 샘플은 1,000개로 설정되었다. 본 연구는 컴퓨터 자기효능감의 직접효과를 고려하지 않고 있으므로, 이를 제외한 구조모형의 분석결과를 <Figure 2>에 제시하였다.

구조모형의 평가기준으로는 일반적으로 내생변수의 R<sup>2</sup>값을 많이 이용한다. Chin(1998)은 R<sup>2</sup>값의 효과 정도는 상(0.26 이상), 중(0.13~0.26), 하(0.02~0.13)로 평가된다. 분석결과, 고객서비스 프로세스 역량의 R<sup>2</sup>값은 0.38로 '상' 이상의 효과를 가지며, 고객서비스 성과의 R<sup>2</sup>값은 0.13로 '중' 정도의 효과로 나타나, 본 연구모형의 설명력은 우수한 편이다.

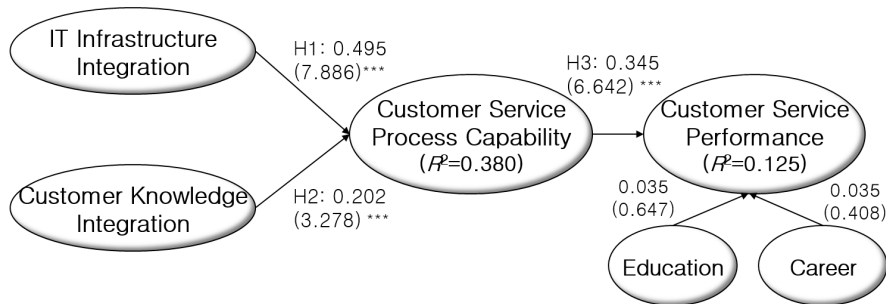
구조모형을 평가하는 또 다른 방법으로 Tenenhaus

et al.(2005)이 제시한 GoF(global goodness-of-fit)가 있다. GoF는 모든 내생변수의 평균 communality와 평균 R<sup>2</sup>의 기하평균으로 계산된다. GoF는 최소 0.1에서 1 이내의 값을 가지며, 상(0.36 이상), 중(0.25~0.36), 하(0.1~0.25)로 구분된다. 분석결과는 GoF의 값이 0.453로 나타나 연구모형의 설명력이 매우 우수함을 지지한다.

본 연구의 주효과에 관한 가설검정의 결과는 <Figure 2>에 제시되었으며, 가설 H1, H2, H3은 모두 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 지지되었다.

4.5 조절효과 검정 : 컴퓨터 자기효능감

IT기반구조통합 및 고객지식통합과 고객서비스 프로세스역량 간의 관계에서 컴퓨터 자기효능감의 조절효과를 검증하기 위해, PLS를 이용하여 “IT기반구조통합×컴퓨터 자기효능감”과 “고객지식통합×컴퓨터 자기효능감”의 상호작용항을 개별적으로



Note) \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, GoF=0.453.

<Figure 2> Results of Structural Model Analysis and Hypothesis Testing

<Table 6> Results of Testing Moderators

Hypotheses	Moderators	Standized Path Coefficient	t-value	Results
H4a	IT Infrastructure Integration× Computer Self-efficacy	0.167	2.551*	Supported
H4b	Customer Knowledge Integration× Computer Self-efficacy	0.114	1.625	Not supported

Note) \* $p < 0.05$ .

<Table 7> Results of Testing the Effect Size of Moderators

Added paths	Full model $R^2$	Reduced model $R^2$	$f^2$ statistics	pseudo F(1,227)	Results
IT Infrastructure Integration× Computer Self-efficacy	0.415	0.391	0.041	9.313**	Supported
Customer Knowledge Integration× Computer Self-efficacy	0.403	0.391	0.020	4.563	Not supported

Note) \*\* $p < 0.01$ .

추가하여 유의성을 검정하였다. <Table 6>에 제시된 것처럼, 본 연구에서 IT기반구조통합×컴퓨터 자기효능감의 상호작용항은 유의수준  $\alpha=0.05$ 에서 유의하게 나타났으나, 고객지식통합×컴퓨터 자기효능감은 유의하지 않았다.

이와 더불어 본 연구는 조절효과의 크기(effect size)와 이 크기가 통계적으로 유의한지를 검정하였다. 먼저, 조절효과의 크기는 Chin(1998)이 Cohen(1988)의 방법을 토대로 제시한 주모형과 조절모형 간의  $R^2$ 차이에 기초한  $f^2$  통계량의 산출을 통해 확인하였다<sup>1)</sup>. Cohen은  $0.02 \leq f^2 < 0.15$  사이이면 소이고,  $0.15 \leq f^2 < 0.35$  사이이면 중이며, 0.35이상이면 대라고 제시했다. 다음으로, 조절효과의 크기가 통계적으로 유의한지(즉  $f^2$  통계량의 유의성)를 검정을 위해 Mathieson et al.(2001)이 제시하고 Chin(2010)이 권장한 pseudo F검정을 수행했다.<sup>2)</sup> <Table 7>에 제시된 대로, 본 연구에서는 연구모형(주모형 또는 감소모형)과 IT기반구조통합

×컴퓨터 자기효능감의 상호작용항을 포함한 상호작용모형(완전모형) 간의  $f^2$  통계량이 0.041로 조절효과의 크기는 소규모이며, 이 크기는 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 유의한 것으로 나타났다. IT기반구조통합×컴퓨터 자기효능감의 상호작용항을 포함한 조절모형은  $f^2$  통계량이 0.02로 조절효과 크기가 소규모로 나타났으나, 유의수준  $\alpha=0.05$ 에서 통계적으로 유의하지 않았다.

결론적으로 본 연구에서 컴퓨터 자기효능감은 IT기반구조통합이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과를 강화시키며, 이 효과는 통계적으로 유의한 것으로 밝혀졌다.

## 5. 결 론

### 5.1 결과논의 및 시사점

콜센터는 고객에게 우수한 서비스품질을 제공하여 기존고객을 유지하고 더 나아가 신규고객을 창출하는 기업의 대표적인 서비스 조직이다. 특히 콜센터에서 상담사는 기업이 제공하는 IT기반구조와 고객지식 자원들을 이용하여 고객서비스를 제공한다. 그러므로 기업이 보유한 IT 및 고객지식 자원은

1)  $f^2 = (R^2_{\text{완전모형}} - R^2_{\text{감소모형}}) / (1 - R^2_{\text{완전모형}})$ .  
 2)  $f^2$ 의 유의성을 검증하기 위한 pseudo F 통계량은 1, (n-k)의 자유도를 가지는  $f^2 \times (n-k-1)$ 의 공식을 사용하여 계산된다. 여기서 n은 표본 수를 의미하며, k는 연구에 포함된 변수의 수를 의미한다.

콜센터 상담사의 고객서비스를 결정한다. 이러한 상황에서 본 연구는 상담사를 대상으로 콜센터의 IT기반구조통합과 고객지식통합이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 영향을 검증하고, 더 나아가 고객서비스 성과에 미치는 효과를 검증했다. 이와 더불어 상담사의 컴퓨터 자기효능감에 따라 IT기반구조통합과 고객지식통합이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과에 차이가 존재하는지를 분석했다. 본 연구결과는 상담사의 교육수준과 근무경력에 통제된 상황에서, 이러한 주장이 타당함을 지지한다. 연구결과에 관한 구체적인 논의와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 콜센터의 IT기반구조통합은 고객서비스 프로세스역량을 상당히 증가시킨다( $\beta = 0.495$ ). 즉 콜센터의 IT자원들이 통합적으로 관리되어 이용되는 경우에 예를 들어, 고객서비스 채널들 간의 통합, 고객상담시스템과 조직 내 다른 정보시스템과의 통합, 커뮤니케이션 시스템과의 통합, 지식관리 시스템과 통합수준이 높을수록 고객서비스 프로세스역량은 향상된다. 이 결과는 IT자원의 통합적 관리가 고객서비스 프로세스역량 개발에 핵심 부분임을 시사한다. 콜센터에서 통합된 IT자원은 상담사가 고객과의 상호작용동안에 고객의 서비스 요구에 따라 정확하고 적시적인 서비스 대응을 가능하게 하는 원천이다. 이 결과는 IT통합이 기업의 비즈니스 프로세스 향상의 근간임을 주장한 기존연구와도 일치한다(Rai et al., 2010; Wang et al., 2013).

아울러 이 연구결과는 서비스 접점에 관한 문헌에 새로운 시사점을 제공한다. 기존 서비스 연구는 고객서비스 접점에서 IT의 중요성은 인식했으나 IT의 전략적 역할에 대해 구체적으로 설명하지 못하였다(Parasuraman and Colby, 2014). 본질적으로 콜센터는 다양한 IT자원의 통합적인 활용에 의해 가능해진 서비스 접점이다. 즉 콜센터에서 IT자원은 고객서비스를 가능하게 하는 핵심 기반구조이다. 본 연구는 IT자원의 통합적 관리를 통해 고객서비스 프로세스역량을 크게 향상시킬 수 있음을 규명함으로써 콜센터 서비스 접점에서

IT자원의 통합적 관리가 핵심역량 개발의 근간임을 제시한다.

둘째, 콜센터의 고객지식통합은 고객서비스 프로세스역량의 향상에 기여한다. 콜센터는 기업의 축적된 고객지식을 기반으로 서비스를 제공한다. 특히 콜센터는 기업의 다양한 고객서비스 접점 채널들(예, 웹사이트, 팩스, 오프라인 고객서비스 센터)을 종합적으로 관리하는 핵심 서비스 조직이다. 이 연구결과는 이들 접점채널들에서 발생하는 고객지식을 통합적으로 관리하는 능력이 고객서비스 프로세스역량의 향상에 기여할 수 있음을 제시함으로써 서비스 연구에 새로운 시각을 제공한다. 그러므로 기업은 다양한 고객서비스 접점채널에서 발생하는 고객지식을 통합하여 콜센터에 제공하는 것이 중요하며 이는 고객서비스 프로세스를 향상시킨다. 이 결과는 지식이 기업의 핵심역량개발의 근간이라는 지식경영 연구자들의 주장을 지지하며 특히, 지식 그 자체보다는 지식통합이 중요하다는 주장을 뒷받침한다(Grant, 1996; Rai et al., 2006).

셋째, 고객서비스 프로세스역량은 고객서비스 성과를 향상시킨다. 이 결과는 고객서비스 비즈니스 프로세스가 향상되면 이 프로세스를 통해 산출되는 결과 역시 우수함을 보여준다. 선행연구는 IT의 전략적 역할 중에서 특히 기업의 핵심 비즈니스 프로세스를 향상하는데 기여하는 점을 강조했다(Subramani, 2004; Rai et al., 2006, 2010; Wang et al., 2013). 기업의 목표 달성에 적합하게 설계된 비즈니스 프로세스는 우수한 성과를 가져오기 때문이다. 본 연구결과 역시 콜센터가 우수한 서비스 성과를 달성하기 위해서는 먼저 서비스가 수행되는 과정인 프로세스가 효과적으로 설계되는 것이 중요함을 시사한다. 본 연구는 IT문헌을 서비스 접점인 콜센터 상황에 적용하여 서비스 조직의 고객서비스 성과를 향상시키는 새로운 방안을 제시했다는 점에서 서비스 연구 분야에 시사점을 제시할 수 있다. 종합적으로 이상의 연구결과는 기업의 통합된 IT자원과 고객지식자원이 고객서비스 프로세스를 향상시키는 중요한 원천으로 작용

하며, 이러한 프로세스를 통해 제공된 고객서비스의 성과 역시 향상될 수 있음을 보여준다. 즉 서비스 조직이 우수한 자원을 보유하고 있는 경우에 궁극적으로 우수한 고객서비스가 가능하다.

마지막으로, 상담사의 컴퓨터 자기효능감에 따라 콜센터의 IT기반구조통합이 고객서비스 프로세스에 미치는 효과에 차이가 존재하는 것으로 밝혀졌다. 반면에 고객지식통합과 고객서비스 비즈니스 역량 간의 관계에서 컴퓨터 자기효능감의 조절효과는 비유의적으로 나타났다. 다시 말해서 IT기반구조통합능력이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과는 상담사의 컴퓨터 자기효능감이 높을수록 더욱 증가하였다. 이 결과는 상담사의 IT활용 능력이 증가함에 따라 IT자원에 기반한 고객서비스 프로세스역량이 더욱 향상되는 결과를 가져옴을 의미한다. 그러므로 기업은 조직차원의 IT자원 관리와 더불어 IT를 이용하는 상담사의 IT활용 능력을 개발하는 것이 필요하다. 한편 본 연구에서 고객지식통합능력이 고객서비스 프로세스역량에 미치는 효과는 상담사의 컴퓨터 자기효능감에 따라 차이가 존재하지 않았다. 본 연구의 결과는 통합된 고객지식이 고객서비스 프로세스역량을 향상시키지만 이러한 효과가 상담사의 컴퓨터 활용 능력에 의해 좌우되지 않는다는 점을 의미한다. 본 연구는 특히 콜센터에 구축된 다양한 IT자원을 토대로 고객서비스 프로세스역량을 강화하기 위해서는 상담사 차원의 IT활용능력을 동시에 개발하려는 노력이 필요함을 제시한다.

종합적으로 본 연구는 IT-기반 역량 개발에 관한 연구와 지식경영에 관한 연구를 비대면 서비스 접점인 콜센터 맥락에 적용하여, 서비스 분야의 핵심 이슈인 우수한 고객서비스 성과를 창출하는 방안을 제시하였다는 점에서 기여도를 지닌다.

## 5.2. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점으로는 첫째, 샘플구성에서 찾아볼 수 있다. 즉 응답자의 98%가 여성 상담사로

구성되어 있다는 점이다. 본 연구의 샘플은 고객으로부터 걸려오는 콜을 처리하는 국내의 인바운드 콜센터 상황을 잘 반영하지만, 연구결과를 남성 중심의 조직에 적용하는 경우에는 주의가 필요하다.

둘째, 본 연구는 콜센터가 보유한 IT 및 고객지식 자원의 통합 수준, 고객서비스 프로세스역량 수준을 상담사의 평가를 통해 측정함으로써 조직 수준에서 이들 자원과 역량을 제시할 수 없다는 점에서 한계를 지닌다. 대다수 선행연구가 조직 수준에서 IT 및 조직지식 자원을 측정하는 것에 비해 본 연구는 상담사의 지각을 통해 이를 측정했다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 IT 및 고객지식 자원을 실제 고객서비스 현장에서 이용하는 상담사의 관점에서 측정함으로써 이들 자원의 효과성을 평가해 볼 수 있었다는 점에서 독창성을 지닌다.

마지막으로, 본 연구는 종속변수인 고객서비스 성과를 측정함에 있어 상담사의 자기보고식 방법을 사용했다는 점에서 한계를 지닌다. 본 연구는 익명의 설문지를 사용하여 관대한 자기평가에 따른 편의를 감소하고자 노력했다. 자기보고식에 의한 성과측정에 관한 이론적 지지가 존재함에도 불구하고, 관리자 또는 고객에 의한 고객서비스 평가가 가장 객관적일 것이라는 점에서 한계가 있다.

## References

- Agarwal, R., V. Sambamurthy, and R. Stair, "The Evolving Relationship between General and Specific Computer Self-efficacy : An Empirical Investigation", *Information Systems Research*, Vol.11, No.4, 2000, 418-430.
- Bandura, A., "Self-efficacy : Toward a Unifying Theory of Behavior Change", *Psychological Review*, Vol.84, No.2, 1977, 191-215.
- Barney, J.B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantages", *Journal of Management*, Vol.17, No.1, 1991, 99-120.
- Bharadwaj, A.S., "A Resource-based Perspec-

- tive on Information Technology Capability and Firm Performance : An Empirical Investigation”, *MIS Quarterly*, Vol.24, No.1, 2000, 169-196.
- Bhatt, G.D. and V. Grover, “Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage : An Empirical Study”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.2, 2005, 253-277.
- Chin, W., “Issues and Opinion on Structural Equation Modeling”, *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1, 1998, 7-16.
- Chin, W.W., “How to Write Up and Report PLS Analyses”, *Handbook of Partial Least Squares*, 655-690, Berlin : Springer Verlag, 2010.
- Choi, S. and I. Ryu, “Leveraging Accumulated Customer Knowledge in Electronic Knowledge Repositories for Superior Customer Service”, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.25, No.3, 2015, 519-539.
- Choi, S. and I. Ryu, “Leveraging Customer Knowledge in Electronic Knowledge Repositories for Service Expertise”, In *17<sup>th</sup> PACIS (Pacific Asia Conference on Information Systems) 2013 Proceedings*, 2013.
- Choi, S.J. and S.J. Shin, “Improving Service Quality by Using Organizational Memory in Electronic Knowledge Repositories : Focusing on Shared Service Value and Knowledge Reuse”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol.25, No.9, 2012, 3511-3531.
- (최수정, 신선진, “전자적 지식저장소 내의 조직메모리를 활용한 서비스 품질 향상에 관한 연구 : 서비스 가치 공유 및 지식재이용을 중심으로”, *대한경영학회지*, 제25권, 제9호, 2012, 3511-3531.)
- Cohen, J., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2<sup>nd</sup> Ed., Hillsdale New Jersey-Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1988.
- Compeau, D.R. and C.A. Higgins, “Computer Self-efficacy : Development of a Measure and Initial Test”, *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, 1995, 189-211.
- Deery, S., R. Iverson, and J. Walsh, “Work Relationships in Telephone Call Centers : Understanding Emotional Exhaustion and Employee Withdrawal”, *Journal of Management Studies*, Vol.39, No.4, 2002, 471-496.
- Drucker, P.F., *The Effective Executive*, Harper and Row, New York, 1966.
- Fornell, C. and D.F. Larcker, “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, Vol.19, No.4, 1981, 440-452.
- Grant, R.M., “Toward a Knowledge Based Theory of the Firm”, *Strategic Management Journal*, Vol.17, 1996, 109-122.
- Gray, P.H. and A. Durcikova, “The Role of Knowledge Repositories in Technical Support Environments : Speed Versus Learning in User Performance”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.3, 2005-6, 159-190.
- Harrigan, P., A. Schroeder, I. Qureshi, Y. Fang, P. Ibbotson, E. Ramsey, and D.B. Meister, “eCRM Technologies, Capabilities and SME Performance Benefits”, in *12<sup>th</sup> PACIS (Pacific Asia Conference on Information Systems) 2008 Proceedings*, China, 2008.
- Kim, G.A. and S.H. Kim, “A Perspective of Information Technology Capability on Business Process Agility in an Adaptive Enterprise”, *Korean Management Review*, Vol.44, No.1, 2015, 185-213.



- (김근아, 김상현, “적응형 기업 내에서의 비즈니스 프로세스 민첩성에 대한 정보기술 역량의 관점”, *경영학연구*, 제44권, 제1호, 2015, 185-213.)
- Lee, B.H., “An Exploratory Study on Effect of Call Center Representatives Emotional Intelligence, Organizational Citizenship Behavior and IT Utilization Ability on Job Performance : A Comparative Analysis by Representatives Career”, *Journal of Information Technology Services*, Vol.13, No.2, 2014, 219-250.
- (이병훈, “콜센터 상담원의 감성지능, 조직시민행동과 IT활용능력이 직무 성과에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구 : 상담원의 경력 비교”, *한국 IT서비스학회지*, 제13권, 제2호, 2014, 219-250.)
- Lee, H., S.Y. Choi and Y.S. Kang, “Formation of e-Satisfaction and Repurchase Intention : Moderating Roles of Computer Self-Efficacy and Computer Anxiety”, *Expert Systems with Applications*, Vol.36, 2009, 7848-7859.
- Lu, Y. and K. Ramamurthy, “Understanding the Link between Information Technology Capability and Organizational Agility : An Empirical Examination”, *MIS Quarterly*, Vol.35, No.4, 2011, 931-954.
- Marakas, G.M., M.Y. Yi, and R.D. Johnson, “The Multilevel and Multifaceted Character of Computer Self-efficacy : Toward Clarification of the Construct and an Integrative Framework for Research”, *Information Systems Research*, Vol.9, No.2, 1998, 126-163.
- Mata, F.J., W.L. Fuerst, and J.B. Barney, “Information Technology and Sustained Competitive Advantage : A Resource-based Analysis”, *MIS Quarterly*, Vol.19, No.4, 1995, 487-505.
- Mathieson, K., E. Peacock, and W.W. Chin, “Extending the Technology Acceptance Model : The Influence of Perceived User Resources”, *ACM SIGMIS Database*, Vol.32, No.3, 2001, 86-112.
- Melville, N., K. Kraemer, and V. Gurbaxzni, “Review : Information Technology and Organizational Performance-An Integrative Model of IT Business Value”, *MIS Quarterly*, Vol.28, No.2, 2004, 283-322.
- Nederlof, A. and A. Anton, *Customer Obsession : Your Roadmap to Profitable CRM*, The Anton Press, 3<sup>rd</sup> Edition, 2002.
- Padmanabhan, B., Z. Zheng, and S.O. Kimbrough, “An Empirical Analysis of the Value of Complete Information for eCRM Models”, *MIS Quarterly*, Vol.30, No.2, 2006, 247-267.
- Parasuraman, A. and C.L. Colby, “An Updated and Streamlined Technology Readiness Index : TRI 2.0”, *Journal of Service Research*, Vol.18, No.1, 2014, 59-74.
- Rai, A. and X. Tang, “Leveraging IT Capabilities and Competitive Process Capabilities for the Management of Interorganizational Relationship Portfolios”, *Information Systems Research*, Vol.21, No.3, 2010, 516-542.
- Rai, A., R. Patnayakuni, and N. Seth, “Firm Performance Impacts Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities”, *MIS Quarterly*, Vol.30, No.2, 2006, 225-246.
- Ringle, C.M., M. Sarstedt, and D.W. Straub, “A Critical Look at the Use of PLS-SEM in MIS Quarterly”, *MIS Quarterly*, Vol.36, No.1, 2012, iii-xiv.
- Ringle, C.M., S. Wende, and S. Will, *SmartPLS 2.0 (M3) Beta*, Hamburg, 2005.
- Roberts, N. and V. Grover, “Leveraging Infor-

- mation Technology Infrastructure to Facilitate a Firm's Customer Agility and Competitive Activity : An Empirical Investigation", *Journal of Management Information Systems*, Vol.28, No.4, 2012, 231-269.
- Salanova, M., R.M. Grau, E. Cifre, and S. Llorens, "Computer Training, Frequency of Usage and Burnout : The Moderating Role of Computer Self-Efficacy", *Computers in Human Behavior*, Vol.16, 2000, 575-590.
- Setia, P., V. Venkatesh, and S. Joglekar, "Leveraging Digital Technologies : How Information Quality Leads to Localized Capabilities and Customer Service Performance", *MIS Quarterly*, Vol.37, No.2, 2013, 565-590.
- Subramani, M., "How Do Suppliers Benefit from Information Technology Use in Supply Chain Relationships?", *MIS Quarterly*, Vol.28, No.1, 2004, 45-73.
- Tanriverdi, H., "Information Technology Relatedness, Knowledge Management Capability, and Performance of Multibusiness Firms", *MIS Quarterly*, Vol.23, No.2, 2005, 311-334.
- Tenenhaus, M., E.V. Vinzi, Y.M. Chatelin, and C. Lauro, "PLS Path Modeling", *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol.48, No.1, 2005, 159-205.
- van Beuningen, J., K. de Ruyter, M. Wetzels, and S. Streukens, "Customer Self-Efficacy in Technology-Based Self-Service : Assessing Between- and Within-Person", *Journal of Service Research*, Vol.11, No.4, 2009, 407-428.
- Wade, M. and J. Hulland, "Review : The Resource-based View and Information Systems Research : Review, Extension, and Suggestions for Future Research", *MIS Quarterly*, Vol.28, No.1, 2004, 107-142.
- Wang, E.T.G., J.C.F. Tai, and H.L. Wei, "A Virtual Integration Theory of Improved Supply Chain Performance", *Journal of Management Information Systems*, Vol.23, No.2, 2006, 41-64.
- Wang, E.T.G., J.C.F. Tai, and V. Grover, "Examining the Relational Benefits of Improved Interfirm Information Processing Capability in Buyer-Supplier Dyads", *MIS Quarterly*, Vol.37, No.1, 2013, 149-173.
- Watson, S. and K. Hewett, "A Multi-theoretical Model of Knowledge Transfer in Organizations : Determinants of Knowledge Contribution and Knowledge Reuse", *Academy of Journal of Management Studies*, Vol.43, No.2, 2006, 141-173.
- Yang, D., J. An, Y. Hahm, and H. Min, "The Effects of Information Quality on Call Center Agents Individual Impacts : Focused on Call Center Customer Service Information Systems", *Journal of Information Technology Services*, Vol.13, No.1, 2014, 87-101.
- (양동현, 안준모, 함유근, 민형진, "콜센터 고객정보 시스템의 정보품질이 상담원 업무 성과에 미치는 영향에 관한 연구", *한국IT서비스학회지*, 제13권, 제1호, 2014, 87-101.)

## ◆ About the Authors ◆

**Sujeong Choi (mischoisj@jnu.ac.kr)**

Sujeong Choi is a Research Professor of Management Research Institute, Chonnam National University (CNU), Korea. She worked as a senior researcher at the Korean Call center Industry Research Center and was part of the Brain Korea 21 Team, CNU, as a research professor. She received her doctoral degree in MIS from CNU. Her work has been published in international journals such as *CHB*, *IJeC*, *IJIM*, *Information*, *INTR*, *ISeB*, *ITM*, *MSQ*, and *WJM* as well as in many Korean journals. She participated in international conferences including 13<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> AMCIS, 39<sup>th</sup> DSI annual meeting, 43<sup>rd</sup> HICSS, 27<sup>th</sup> Pan-Pacific Conference, and 17<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> PACIS. Her current research interests include IT and service competitiveness, social networking service, and smart business.