

스마트워크 투자에 따른 직무 생산성에 관한 연구

— 조직 변화저항과 의사소통을 중심으로 —

정병호*

〈요 약〉

본 연구의 목적은 변화저항에 따라 달라지는 스마트워크 투자와 직무 성과를 실증적으로 검증하는 것이다. 연구에서는 우선적으로 스마트워크 투자와 생산성 성과 사이의 의사소통 매개 효과를 살펴볼 것이다. 그 다음 스마트워크 투자를 저하시키는 조직 변화저항을 수준별로 분류하여 투자와 생산성의 차이를 확인할 것이다. 스마트워크란 조직 구성원들에게 시간과 장소의 유연성을 제공하고, 업무 생산성을 개선시키는 근무방식을 말한다. 스마트워크의 도입은 조직 내부에 새로운 조직문화, 조직제도, 신기술을 채택하는 것을 의미한다. 조직 의사소통과 협업이 변화된 형태이기 때문에 기존 조직문화와 제도, 기술의 관행에 대한 변화를 요구할 수밖에 없다.

이에 본 연구 방법은 스마트워크 투자에 따른 의사소통의 매개적 효과, 조직저항 수준별로 조절 효과를 검증할 수 있도록 구조방정식 모형을 채택하였다. 구조방정식 모형을 통해서 스마트워크 투자가 의사소통과 조직 생산성에 긍정적 영향을 제공하는지 확인하고자 한다. 또한, 조직 변화 저항을 군집 분석하여 수준별로 구분하여 스마트워크 생산성에 미치는 효과 차이를 확인하였다.

연구결과, 스마트워크 투자로서 조직IT, 조직제도, 조직문화는 의사소통에 중요한 영향자로서 나타났으며, 개인적 성과에 직접적 영향력을 제공한다고 나타났다. 또한, 조직IT와 조직제도, 문화는 의사소통을 매개로 하여 개인 생산성과 조직 생산성에 간접적 영향력도 가진다고 나타났다. 하지만 조직IT와 조직제도의 독립변수는 조직 생산성을 높여주는 직접적 영향력은 없다고 나타났다. 그럼에도 불구하고, 조직IT와 조직제도는 의사소통을 매개로 하면 조직 생산성을 높이는 영향력을 가진다고 간접효과가 나타났다. 다음으로 조직저항의 세 집단의 생산성을 확인한 결과, 집단 간에 스마트워크 생산성 성과의 차이가 있다고 나타났다. 여기서 조직 저항이 낮은 집단은 다른 집단에 비해서 높은 생산성 성과의 영향력을 가진다고 나타났다. 집단별 분석 결과의 함의로는, 스마트워크의 긍정적 성과를 위해서는 우선적으로 조직제도를 개정하고, 다음으로 조직 문화를 형성시키고, 마지막으로 기술 도입을 고도화시키는 것이 중요하다고 나타났다.

본 연구의 이론적 함의로는 스마트워크의 배경을 기반으로 사회기술시스템 이론과 조직제도, 문화이론, 조직 변화저항이론, 직무 생산성 이론을 설명하였고, 기존 사회과학 이론들을 한층 더 구체화시키는 기반을 넓혔다. 실천적 함의로는 스마트워크로 발생될 수 있는 변화저항을 수준별로 관리한다는 것이다. 스마트워크를 급진적으로 투자하기보다는 단계별로 투자하여 생산성 성과를 높여야 한다는 것을 설명하였다. 향후 연구에는 스마트워크 투자를 국내 기업과 공공기관으로 구분하고 조직문화, 제도, 기술, 성과에 대한 차이를 비교·분석할 필요가 있겠다.

핵심주제어: 스마트워크, 조직 변화저항, 사회기술시스템, 제도이론, 생산성 성과

I. 서론

최근의 경영 이슈로 4차 산업혁명이 떠오르면서 스마트워크, 사물인터넷, 인공지능, 스마트 공장이 많은 주목을 받고 있다. 4차 산업혁명이 기업 생태계 변화와 기술 혁신에 영향을 주고, 국가 경제와 개인의 삶에 변화를 일으킬 것이라고 한다(Schwab, 2016). 이에 한국 정부는 국민 삶의 질적 향상과 기업 생산성 강화를 위해서 4차 산업혁명을 정책적으로 지원하고 있다. 특히 정부는 고품질의 생산성과 대국민 서비스를 제공하고자 스마트워크를 선도적으로 운영하고 있다. 스마트워크는 탄력 근무제를 제공하고, 노동의 유연성을 확보시켜 근로자에게 일과 삶의 만족도를 높여준다고 한다(성욱준, 2013). 스마트워크는 고정된 근무 장소와 시간의 방식을 폐기시키면서, 업무 편의를 높이는 특징을 가진다(손승희, 2013). 이러한 스마트워크는 정보통신을 활용한 근무방식이며, 대표적 유형은 이동·모바일 오피스, 재택근무, 원격 스마트워크 센터 등이 있다.

행정안전부 발표에 의하면 서울과 수도권에 집중되어 있던 공공기관과 공기업들이 여러 지방 도시로 이전하면서 2010년부터 스마트워크의 투자를 진행하였고, 현재 운영도 활발히 이루어지고 있다고 한다. 한국의 스마트워크 투자와 운영은 그동안 OECD(Organization for Economic Cooperation and Development)에서 지적되어오던 많은 근로 시간 대비 노동력 저하, 일과 삶의 불균형, 환경오염 등을 변화시킬 수 있다는 기대감을 제공하고 있다. 정부와 기업들은 4차 산업혁명에 편승하고 새로운 변화에 부흥하고자, 스마트워크에 관심과 투자를 높이고 있다. 비효율적인 업무처리 프로세스를 제거하고, 기업 생산성과 삶의 질을 동시에 높이는 사회적 논의가 강조되면서, 경제 참여자들도 스마트워크 투자에 상당한 관심을 가지고 있다. 즉, 스마트워크가

직장에서 일괄적으로 운영하던 근무 관행, 과도한 보고방식, 회의 등 비효율적 근무 방식을 변화시키는 도움을 제공할 것이다(Schwab, 2016).

스마트워크는 특정한 인위적인 공간에서 수행하던 노동의 고정관념 변화를 제공하기 때문에 조직행동의 변화를 요구하게 된다. 스마트워크 투자는 최신 신기술의 도입이기 때문에 기반 시설에만 집중적으로 투자하고, 조직 구성원들의 합의 없이 추진되는 경우에는 기업 전체적으로 문화, 제도, 기술 변화에 도전을 받게 되는 저항감이 나타날 수 있다(신철우, 2009). 조직 문화와 제도는 단기간에 빠르게 변화시킬 수 없는 요인이기 때문에 구성원들의 합의와 수용이 없다면 혁신적 투자는 실패할 가능성이 높다(정병호, 2012). 이에 신기술 투자에 대한 변화 저항이 감소될 수 있도록 단계별 투자에 따른 로드맵과 의사소통의 활성화가 중요할 것이다(Robbins, 2012). 의사소통은 조직 저항력을 감소시키는데 중요한 요소로 채널의 공식화와 다변화, 활성화가 요구된다(Jones, 2013). 의사소통은 저항감을 감소시키고, 새로운 조직문화, 제도, 기술을 구성원들이 채택하고 수용할 수 있도록 긍정적 영향을 제공한다(Robbins, 2014). 이에 스마트워크 투자 시 조직문화, 제도, 기술의 변화와 의사소통을 동시에 고찰하여 투자를 진행할 필요가 있겠다. 조직 내부적으로 체계적인 투자 방법이 중요한 스마트워크 투자를 단지 표면적으로 나타나는 혁신성과 외부 환경 대응차원으로만 진행하면, 조직 구성원들의 저항감은 높아지고, 혁신 참여를 저조하게 만들어 실패 위험만 높아질 수 있겠다(김인수, 2010).

따라서 본 연구는 조직 저항의 관점에서 스마트워크의 투자 성과를 심층적으로 연구하고자 한다. 기존 대다수 스마트워크 연구들은 스마트워크 이용의도, 자율성, 조직유효성 등으로 긍정적 효과에만 집중하였다. 하지만 본 연구에서는

스마트워크 투자, 의사소통, 성과 간의 관계를 설명하고, 부정적 관점에서 조직 저항 수준별로 상이하게 나타날 수 있는 스마트워크의 투자 요인을 분석할 것이다. 이를 통해 스마트워크를 준비하거나 추진 중인 기업들에게 합리적인 투자의 방향성을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 사회기술시스템 이론과 스마트워크 투자

1.1 사회기술시스템 이론

사회기술시스템 이론은 새롭게 형성되는 경제적, 사회문화적 환경의 복잡성을 설명하고 있으며, 기업 내부와의 상호의존성을 구체화시켜 문제해결 능력을 갖추어야 한다고 설명하고 있다(Trist, 1981). 사회기술시스템 이론은 조직이 보다 큰 맥락 속에서 존재하는 개방시스템에 놓여 있다고 보고 있으며, 환경 변화에 대응을 위해서 기술과 사회적 요인을 함께 고려해야 한다고 보았다. 또한, 기술에 집중하여 다양하게 제기될 수 있는 실패를 고찰해야 한다고 강조하고 있다. 그리고 사회시스템과 기술시스템은 서로 상호작용하여 조직 성과와 산출물에 영향을 준다고 하였다. Mumford(2000)는 사회적 시스템을 사람과 구조에 초점을 맞추어 설명하였고, 기술적 시스템은 직무와 기술에 초점을 맞추어서 설명하였다. 사회 시스템과 기술 시스템은 경영 환경에 영향을 받는다. 이에 사람, 구조, 직무, 기술 요인 중 한 가지라도 조직 내부에서 변경된다면 모든 특성들이 변하기 때문에 다른 요인들도 변경시켜주어야 된다고 하였다. 즉, 사회기술시스템 이론은 시스템 설계에 원칙을 가지고 인간을 중심

으로 한 원칙에서 직장 내부의 직무 가치 향상과 조직 외적으로서의 추가적 가치까지 높일 수 있어야 한다는 이론이다.

사회기술시스템 이론은 기술적 요인에 사회적 요인을 투영시키는 것이다. 이는 조직 내부에 신 기술을 수용하면 생산성 향상의 가능성을 가질 수 있다는 설명이다(Bostrom, 1977). 즉, 새로운 기술 변화는 조직이 지금까지 유지해온 시스템 균형에 혼란을 제공하고 있기 때문에 기술과 인간의 합동 최적화를 추구할 필요가 있다는 것을 설명하고 있다.

1.2 스마트워크의 신기술 투자

스마트워크란 정보통신기술과 컴퓨팅 관련 기반구조를 활용하여 시간과 장소를 제약하지 않고, 조직 공동이 상호 의존적으로 과업을 협업할 수 있도록 도와주는 근로 형태를 말한다(정철호, 2011). 스마트워크는 2010년부터 국내에 본격적으로 도입되어 왔으며, 공공과 민간 분야에서 업무 방식의 변화를 확대시키고 있다(성옥준, 2013). 이러한 스마트워크는 조직 구성원들에게 시간과 장소의 자율권을 최대한 부여하고, 근무 환경의 유연성을 극대화시켜 생산성 향상에 기여하는 것을 목표로 한다.

스마트워크는 사무실 근무 환경을 임시적으로 변경시키는 것이 아니라 직무 처리의 효율성이 강조된 업무 스타일로 변화시키는 것이라고 한다. 특히 정보통신 기술의 발전과 스마트 기기의 출현은 원격근무를 가능하게 만들었고, 사회경제적으로 문제가 되고 있는 일과 삶의 질 향상, 고령화, 환경오염 등의 비용 절감을 실현시킬 수 있는 대안으로 주목받고 있다(손승희, 2013).

스마트워크는 지리적 그리고 시간적 거리를 네트워크 기술로 연결하여 다양한 종류의 데이터, 정보, 지식을 교류하고 통합과 활용하는데 목적이 있다(Schwab, 2016). 따라서 스마트워크

의 활용은 조직 구성원들에게 다양한 장소와 이동 시에도 언제 어디서나 효율적으로 업무를 수행할 수 있도록 편의성을 제공하는 미래지향적 업무 환경이라고 할 수 있다. 즉, 스마트워크라는 신기술 도입은 기업 내부의 조직 구조의 운영 방식과 외부와의 조화에 따른 성과 창출에 영향력을 제공할 것이다(Rai, 1997).

1.3 사회기술시스템 이론과 스마트워크 투자의 관계

사회기술시스템 이론은 기존 전통적 조직 시스템을 변경시키는 새로운 조직 형태의 요구사항에 대해서 설명한다. 그리고 환경 변화로 인한 새로운 패러다임 도입과 조직의 생존을 위해서 변화된 조직설계를 강조하고 있다(Laudon, 2011). 스마트워크의 도입과 활용은 사회기술시스템 관점에서도 많은 혁신을 불러일으켜 올 것이다. 사회적 관점에서 사람과 구조는 탄력 근무제와 출퇴근 시간의 변화, 획일적인 조직구조 탈피로 직장 생활의 변화를 가져올 것이다(정철호, 2011). 직무와 기술적 관점에서는 이동통신 기술과 스마트기기를 활용한 전자결재 시스템의 활성화, 외부정보 탐색의 효과성, 온라인 의사소통의 다변화가 이루어질 것이다(Hoque, 2005). 즉, 스마트워크는 신기술을 적용한 업무 시스템으로 글로벌 비즈니스, 사회적 윤리공헌, 인간중심의 삶의 질 향상, 지방도시의 경제력 향상 기여 등의 변화를 제공한다고 하였다.

스마트워크라는 신기술 도입은 새로운 사회기술시스템의 변화를 가져오는 계기가 될 것이며, 이는 혁신적인 조직 역량을 높일 수 있는 기회를 가질 수 있다(Schwab, 2016). 새로운 조직 환경의 대응과 변화를 위한 스마트워크 도입은 조직들에게 외부 환경 탐색과 경쟁사 관찰 활동의 증가, 개인 및 조직 생산성의 개선, 혁신 추구

성향 강화 등의 긍정적인 영향력을 제공할 것이다(Dewett, 2001).

2. 제도주의와 조직문화 이론

2.1 제도주의 이론

조직 환경은 사회문화, 규범, 믿음, 조직 내 관습으로 형성되어 있으며, 조직 내부에 구축된 제도적 환경이 조직 행동에 상당한 영향력을 미친다. 제도는 사회적 과정과 의무, 활동을 수행하는 조직 구성원들의 사고력, 행동의 법칙과 원칙으로 작용된다(Meyer, 1977). 그래서 제도는 조직 구성원들의 윤리적 행동을 유도하기도 하며 업무 수행을 하는 조직 행동의 정당성을 제공하기도 한다(Ashforth, 2008).

기업은 다양한 환경에 제도가 부합되도록 조직의 형태나 구조를 적응시켜야 하는 압력을 받는다. 제도적 압력이 기업과 개인에게 동일한 행동을 지속하도록 반복되면 제도화가 완성되어진다고 보았고, 이를 동형화이라고 말한다(Meyer, 1977). 제도적 동형화에는 강압적, 모방적, 규범적 동형화로서 세 가지 원리가 있다. 강압적 동형화는 정치적 영향력과 정당성 문제로 인하여 제도를 받아들이는 형태로서 비자발적인 규제라고 한다. 모방적 동형화는 불확실성에 대한 표준화를 위해서 다른 조직의 제도를 모방하는 것을 말한다. 규범적 동형화는 전문화를 통해 지식과 정당성을 다른 조직과 공유하여 규범적 규칙과 행동양식을 만드는 것을 말한다(Dimaggio, 1983).

제도적 이론은 합리적 의사결정을 제시할 수 있도록 도움을 주는데 목적이 있다(Scott, 2008). 그래서 조직구성원들에게 제도는 스스로 합리적으로 선택하는 것이 아닌 수용 당하는 관점에서 바라보기도 한다. 또한, 제도이론은 조직 현상이나 조직 활동을 필요한 모든 요인을 고려하고

있다. 이에 기업들은 사회 전체를 두고 제도화하는 시각을 가져야 한다(Dimaggio, 1983).

2.2 조직문화 이론

조직문화는 개인과 집단, 조직의 태도와 행동에 영향을 주는 공유된 가치와 규범이라고 한다(Schein, 1984). 조직 문화는 구성원들의 행동을 지배하는 비공식적 분위기로써 상호관계, 업무 수행과 관련된 믿음, 태도, 행동을 결정하는 가치관이자 규범이라고 한다. 조직문화가 조직 목표의 달성을 위해 구성원들의 행동을 조정하고 지배한다고 보았다(Becker, 1982). 그리고 조직문화는 조직에서 반복적으로 보이는 관행과 패턴들이 발전되어지면서 정당화되고 당연시 받아들여지는 것을 말한다. 또한, 제도적 힘에 순응할 수 있도록 표준이 된 규칙과 패턴들을 조직에 확산시키는 과정이라고도 한다(Scott, 2008). 즉, 조직 문화는 구성원들 사이의 사회화 과정을 통해서 형성된다. 조직행동 시 발생하게 되는 혁신과 위협신호, 직무사향, 결과 지향, 사람 지향, 팀 지향, 경쟁 성향, 안정 성향의 본질이 조직 문화의 특징으로 나타난다는 것이다(O'Reilly 1991). 이 특징은 조직 구성원들의 행동으로 표출되며 이러한 사항들을 평가함으로써 조직문화의 전체적 그림을 얻을 수 있다.

조직 문화는 조직 내에서 많은 기능을 수행한다. 우선 문화라는 테두리는 한 조직과 다른 조직을 구분하는 경계를 설명해주고 있으며, 구성원들에게 정체성을 제공한다. 그리고 조직 내부의 사회를 안정성 있게 높여주기도 한다. 또한, 구성원들의 태도와 행동에 의미를 부여하고 조절시켜주는 역할도 수행한다(Robbins, 2012). 이렇듯, 조직 문화는 조직 구성원들의 통제적 역할과 공식화를 제공하여 같은 방향으로 향하도록 도움을 제공한다(Schein, 1984).

새로운 환경이 나타나면 기업 내부적으로 새

로운 조직문화를 구축하거나 변화 요구가 발생하게 된다(신철우, 2009). 조직문화를 구축하는데 있어서 우선적으로 최고경영자의 행동과 임직원들의 행동, 규범들이 조직전체 문화 형성에 영향을 제공한다. 그 다음 조직 구성원들의 교육훈련과 사회화, 조직의 구조적 설계, 권한위임, 리더십, 채용, 성과평가, 보상 시스템, 윤리성이 조직문화의 변화와 가치 공유에 영향을 제공하게 된다(Robbins, 2014).

2.3 제도주의 이론과 조직문화 관계

제도화는 조직 내부의 개인과 조직 간의 관계에서 형성되는 이질적이고 비합리적인 일탈 행동을 해결하는데 유용하다고 하였다. Selznick (1996)에 의하면 조직의 목표와 개인 간 갈등의 문제는 규칙이나 규범 및 불문율과 같은 제도를 통하여 해결할 수 있다고 한다. 그리고 제도화는 조직 구성원들이 무엇이 적절하고 의미 있는 행동인가에 대한 공감대를 제공하는 것이라고 하였다(Zucker, 1987).

한편, 조직문화는 조직의 문제현안을 해결하는 과정에서 경험이 공유되고 시간이 지나면서 발전된다고 한다(Robbins, 2012). 조직 문화는 조직의 역사를 설명하면서 발견되고, 조직이 장기적으로 성장하게 되면서 더욱 구체화된다고 하였다(Schein, 1984). 즉, 조직 문화가 제도화로 이루어질 때 조직구성원들은 경영진이나 직급이 높은 관리자의 영향력에서 벗어나 그 자체의 생명력을 가지게 된다고 하였다.

이렇듯, 조직 문화는 암묵적인 형태로서 행동의 공식화를 보여주는 것을 말하고, 조직 제도는 규칙 지향적이면서 상호간의 약속의 형태를 제시하는 것이라고 하였다(Scott, 2008). 조직이 문화와 제도화를 추구하는 것은 환경이나 자원에 대한 경쟁 속에서 조직 내부를 기업 환경의 변화에 적합하게 형성시키는 과정이라고 보고 있

다(Selznick, 1996). 이에 조직 문화와 제도는 경영관리의 대상이 되며 외부 환경 변화에 즉각 대응하고 생존하기 위한 내부적 통합에서 중요한 요소로서 역할을 수행한다(Robbins, 2014).

3. 조직 변화저항과 의사소통

3.1 조직 변화저항

오늘날 정보기술의 급진적 발전으로 인하여 조직들은 기존 체계를 유지하기가 어렵게 되었고, 새롭게 변화를 고민할 수밖에 없게 되었다(정병호, 2014b). 조직 변화를 일으키는 요인은 인구의 고령화, 문화적 다양성 증대, 노동력의 변화, 기술의 발전, 경제 충격, 사회적 변화, 세계 정치 등이 있다(Jones, 2013). 환경의 다양한 변화로 인해서 기업들은 조직의 능력 향상과 외부 환경 변화를 적응 시킬 수 있게 계획적으로 변화 설계를 추진한다. 즉, 기업은 사업 상 정부 규정의 변화, 플랫폼 등장, 신기술 도입, 정보기술 발전, 제품과 서비스 변화와 같은 외부 요인으로 변화를 준비해야 되며 생존을 위해서 변화가 필수적이게 되었다(Laudon, 2011).

기업들은 새로운 환경 변화에 적응하기 위해서 사람, 구조, 기술 등 세 가지 조직 변화의 구성요소를 끊임없이 고찰하고 변화시키고 있다(신철우, 2009). 사람, 구조, 기술 등 세 가지 요인들은 기업 내부 조직시스템을 이루는 구성요소이자 독립적 부분이기도 하며, 부분적 변화를 이룰 수 있지만 일반적으로 한 부분의 변화가 다른 부분의 변화를 유발하기 때문에 조직 전체 변화에 영향을 제공한다고 보고 있다.

하지만 사람, 구조, 기술 등 세 가지 조직 변화의 구성요소는 조직 구성원들로 하여금 변화 저항감을 생성시킨다. 변화 저항은 개인의 불확실성 대처능력, 개인 습관의 변경, 개인적 손실

의 고민과 두려움 때문에 발생한다고 한다(Robbins, 2014). 조직 변화저항은 직무의 변화, 경제적 안정성의 감소, 심리적 위협 등의 단일 또는 둘 이상의 결합에 의해서도 나타난다(Dawson, 1994). 사회와 기업환경 변화로 인하여 조직 변화가 필수적임에도 불구하고 구성원들이 거절한다면 조직 생산성과 유효성이 저하될 것이다(Robbins, 2014). 이에 조직은 조직 변화저항을 극복할 수 있는 전략이 요구된다. 조직 저항을 극복할 수 있는 방법으로는 교육과 의사소통, 참여, 상부의 지원, 협상과 타협 등을 통해서 변화 저항을 감소시킬 수 있다(Robbins, 2012).

3.2 의사소통

의사소통(Communication)이란 발신자와 수신자 사이의 정보 전환, 개인을 포함한 집단 간의 의미 전달이라고 한다(Bowdick, 1985). 모든 경영관리 과정에는 의사소통은 직·간접적으로 발생되며 계획 수립, 조직 편성, 업무 지휘와 감시 등의 목적으로 중요성을 가진다. 의사소통은 조직의 각 부문과 기능을 연결시켜주는 수단으로 작용되며 공동목표 달성을 위해서 구성원을 상호 유기적으로 연결시켜준다(Robbins, 2012).

Scott과 Mitchell(1976)에 의하면 의사소통은 다음의 네 가지 기능을 한다고 보았다. 첫째, 의사소통은 개인과 집단에 정보를 전달하여 의사결정 촉매제 역할을 수행한다. 둘째, 의사소통은 조직구성원들의 행동을 통제하여 조직의 규범을 제공한다. 셋째, 의사소통은 구성원들의 동기유발을 촉진시키고 바람직한 행동을 강화시켜 준다. 마지막으로 의사소통은 구성원들의 감정 표현과 사회적 욕구를 충족시키는 돌과구 역할을 제공한다고 주장하였다. 즉, 의사소통은 조직 목적을 효과적으로 대내외적으로 달성하기 위한 방법의 수단으로서 작용된다(Oetzel, 1995).

의사소통이 조직 구성원들에게 직무에 대한

역할 분담과 참여, 협력적 갈등해결 방식, 전원 일치에 기반을 둔 의사결정에 영향을 제공한다(Robbins, 2014). 이러한 의사소통은 집단 또는 개인과 서로 통하여 공동의 목적에 도달하게 하는 순환과정이기 때문에 구성원들의 집단 응집력과 업무 만족도, 몰입도, 노력을 회피하는 성향에 영향을 제공한다(Pavitt, 2003). 의사소통은 새로운 조직의 위협도를 감소시키고, 조직 업무의 몰입에 긍정적 효과가 있다(Dean, 2009). 그리고 최고경영자, 중간관리자, 실무자들 간의 양질의 의사소통은 신뢰 구축에 중요한 역할을 제공하며, 업무를 보다 창의적이고 능동적으로 몰입하게 도와준다(Jones, 2013). 따라서 의사소통 과정은 중요하며, 구성원 간에 의사소통을 한 상호작용이 개인과 조직의 과업 성과에 긍정적 영향을 제공할 것이다(Smith, 1994).

3.3 조직 변화저항과 의사소통의 관계

조직 변화저항은 조직 구성원들의 과거의 이점을 포기하지 않는 태도와 변화에 따른 새로운 문제점을 인지하면서 발생하게 된다(Robbins, 2014). 변화저항은 개인의 특성이 심리적 요소로 작용되며 조직 환경에 영향을 받는다. 이에 조직 변화를 위해서는 개인의 조직 행동을 고려해야 한다고 하였다. 조직 목표달성을 위한 개인의 자발적 협동이 조직 생산성에 있어서 효과와 능률성에 영향을 제공하기 때문에 조직 변화저항은 개인의 생산성뿐만 아니라 조직 생산성을 감소시키는 부정적 효과를 나타낸다(신철우, 2009).

이에 조직 구성원들이 조직 변화를 수용하고, 공동의 목적을 달성하기 위해서라도 상호 의사소통을 활발히 진행할 필요가 있다(Oetzel, 1995). 의사소통 과정은 조직 변화의 적절성과 생산성을 증대시키고, 구성원 간의 사회적 관계를 더욱 공고히 시키는 효과가 있다(Oetzel, 2001). 이러한 의사소통은 상호 간의 합의를 도출시켜주면

서 조직 변화에 대한 저항을 극복하는데 도움을 제공한다(Scott, 1976). 그래서 Barnard(1968)는 조직이 공식적 조직으로 수행되기 위해서는 의사소통 활동에 지장이 없도록 조직시스템이 구축되어야 한다고 주장하였다. 그리고 조직 규모에 따라 의사소통 활동이 어느 정도 활성화되느냐가 조직의 성과에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 조직 변화에 따른 공식적 조직이 성립되는 조건으로는 조직 구성원들 간의 협력 의지와 목적, 의사소통 방법, 협력의 효과성, 조직의 효율성을 고려할 필요가 있다(Jones, 2013). 이에 조직 구성원들의 변화 저항을 줄이기 위해서 조직 구성원들의 교육과 의사소통, 참여, 촉진과 지원, 협상 등의 방법을 강구할 필요가 있겠다(Robbins, 2014).

III. 연구방법론

1. 연구 모델

본 연구는 한국행정연구원 사회조사센터에서 수집 조사한 '2015년 공공부문 스마트워크에 관한 인식조사'에 기초하고 있다. 현재 스마트워크 투자는 공공기관이 일반 기업들에 비해 적극적으로 진행하고 있다. 이에 공공기관의 스마트워크의 선도적 투자와 운영을 벤치마킹함으로써 국내 기업들이 스마트워크를 투자하는데 유용한 자료가 될 것이다.

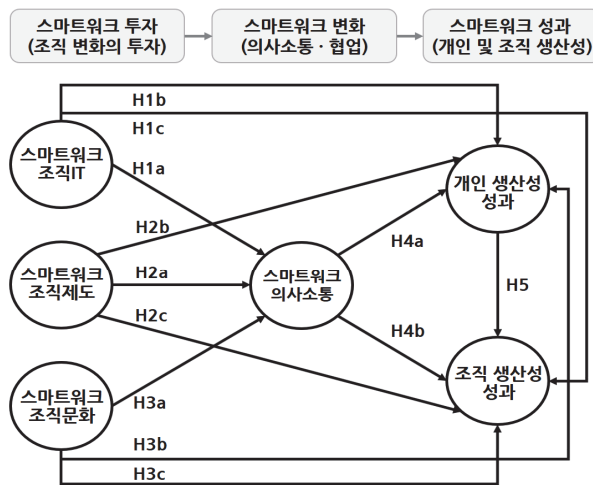
따라서 본 연구에서는 '2015년 공공부문 스마트워크에 관한 인식조사' 설문문항 중 스마트워크 투자로 발생하는 조직 저항과 변화 수용의 변수를 적극 활용하였다. 이 조사는 공공기관을 대상으로 표본 조사가 되었으며, 설문조사 기간은 2015년 12월에 진행되었다. 총 수집된 표본

수는 800개이다.

본 연구의 목적은 스마트워크라는 신기술을 수용하는데 있어서 조직 구성원들이 새로운 조직 환경에 대한 투자요인과 저항 수준을 확인하고, 이를 해소할 수 있는 요인을 탐색하는데 있다. 이에 조직 변화 저항과 스마트워크의 특성을 실증적으로 분석하여 학문적, 실천적 기여도를 제공하고자 한다. 또한, 본 연구가 스마트워크를 도입하려는 공공기관과 기업들에게 합리적인 투자 방향성에 도움을 줄 수 있을 것이라 기대한다.

이에 따라 연구모형 설정은 스마트워크 투자

요인이 의사소통을 매개로 하여 개인과 조직 생산성 성과에 영향을 미치는지 초점을 맞추었다. 그리고 변화저항 수준에 따라서 요구되는 스마트워크 투자 요인이 어떻게 다른지를 확인할 것이다. 즉, 앞서 이론적 배경을 통해 살펴본 사회기술시스템 이론과 제도 및 문화이론, 의사소통이론을 독립변수와 매개변수를 설정하였고, 생산성 성과를 종속으로 설정하였다. 그리고 조직 변화저항 이론을 기반으로 조직 변화저항의 집단 분석을 설정하였다. 이러한 내용을 토대로 <그림 1> 연구 모형과 가설을 설정하였다.



H6 : 조절(집단) 변수 : 스마트워크의 조직변화 저항 수준

<그림 1> 연구모형

2. 가설 설정

2.1 스마트워크를 위한 조직 투자와 의사소통 간 관계

스마트워크란 시간과 장소의 구분 없이 조직 공동의 목표 과업을 협업할 수 있게 도와주는 환경을 말한다(정철호, 2011). 이러한 스마트워크는 이메일, 인스턴스 메시지, 음성메일, 팩스, 인터넷, 익스트라넷, 인터넷 등을 통해서 의사소

통 능력을 강화시키고, 상호 간의 협업이 높아지도록 도와준다(Van Staden, 2007). 정보통신 기술을 활용한 실시간 의사소통이 조직 구성원들의 협업의 시너지를 강조시켜주면서 생산성을 높여주는데 효과적일 것이다. 즉, 스마트워크를 위한 IT기술 투자는 조직 구성원들이 외부에서 업무를 처리하는데 협업을 진행할 수 있는 기반을 제공하면서 의사소통 채널과 빈도수를 넓혀주는데 긍정적인 효과를 제공할 것이다.

한편, 조직제도는 구성원들이 업무를 수행하는 행동의 법칙과 원칙을 제공한다(Meyer, 1977). 제도는 구성원 행동의 정당성을 제공하기 때문에 기업 조직은 제도를 경영 환경에 일치시켜야 한다(Ashforth, 2008). 특히, 스마트워크라는 새로운 의사소통 운영을 받아야 들여야 환경의 압력에 의해서 제도는 변화될 필요성이 있다(Selznick, 1996). 이에 스마트워크를 위한 새로운 제도는 의사소통이 강조될 수 있는 제도로 변화될 것이다. 스마트워크를 위한 변화된 조직제도가 구성원들의 직무 행동 정당성과 행동을 합리화시키면서 긍정적 의사소통 효과를 가질 수 있다. 즉, 스마트워크를 위한 새로운 제도는 조직구성원들의 의사소통을 효과적으로 높여줄 것이다.

조직문화는 조직 구성원의 행동 방식에 영향을 주는 공유된 가치와 원칙, 전통, 사고방식 등을 의미한다(Schein, 1984). 모든 조직에는 수년간 이어야 내려오는 공유가치와 관행이 있는데 이러한 공유가치와 관행은 이곳에서 어떻게 일이 처리되는지를 결정하며, 이것이 발전되어 조직문화로 형성된다(Scott, 2008). 스마트워크는 직장 공간의 개념을 바꾸어 놓은 업무 처리 방식이기 때문에 신기술로 인한 새로운 조직문화가 형성될 것이다. 즉, 스마트워크는 온라인과 오프라인 채널의 다변화와 새로운 협업 체제를 행동할 수 있는 새로운 조직문화 형성이 중요하다. 따라서 스마트워크를 위한 조직문화는 의사소통 채널의 다변화와 협업을 강화시키도록 변화될 것이다. 따라서 스마트워크로 인한 새로운 조직문화 투자는 의사소통 활성화에 긍정적 효과를 제공할 것이다. 이에 대한 내용으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1a: 스마트워크에 의한 조직IT 투자는 구성원들의 의사소통에 긍정적인 영향을 제공할 것이다.

가설 2a: 스마트워크에 의한 조직제도 투자는 구성원들의 의사소통에 긍정적 영향을 제공할 것이다.

가설 3a: 스마트워크에 의한 조직문화 투자는 구성원들의 의사소통에 긍정적 영향을 제공할 것이다.

2.2 스마트워크를 위한 조직 투자와 생산성 간의 관계

스마트워크를 위한 투자는 조직 구성원들로 하여금 삶의 질을 높이고, 업무의 시간적 활용을 극대화하기 위한 방안이다(손승희, 2013). 조직은 개인 삶의 질 변화 관점에서 스마트워크에 의한 직무 효율성과 효과성을 논의할 필요가 있다. 효율성은 과업을 올바르게 수행하는 것을 의미한다. 그리고 경영에서 투입자원의 비용을 최소화하는 것을 목표로 하며, 과정 중심적인 특징을 가진다. 효과성은 조직의 목표 달성에 기여할 수 있는 적절한 업무를 찾아내 수행하는 것을 뜻하며 결과 중심적인 특징을 가진다(Robbins, 2014).

스마트워크를 위한 조직 IT투자도 개인과 조직의 생산성을 높이는 방안으로 투자 목적을 가진다. 이에 클라우드 환경과 화상회의, 소프트웨어 호환성, 정보보안 등이 개인과 조직의 생산성을 빠르고 편리하게 수행할 수 있도록 투자되고 있다. 스마트워크를 통한 조직IT 투자는 개인의 업무 생산성 관점에서 협업 기술을 높여주기도 하며, 직장과 개인 삶의 질을 높여줄 것이다. 그리고 조직 IT투자가 개인의 생산성도 높여주지만 협업을 통한 조직 생산성도 높여줄 것이다.

조직제도는 일반적으로 조직 구성원 개개인들에 의해서 당연시되는 행동의 규칙이나 맥락 등을 의미한다(Meyer, 1977). 제도는 구성원들의 조직 행동을 내부적으로 선택이 아닌 이미 주어진 것으로 전제하고 행동하는 것을 말하며, 주어

진 제도적 맥락의 제약 내에서 나름대로 최선을 다하는 것을 말한다(DiMaggio, 1983).

즉, 스마트워크로 인한 새로운 조직제도의 투자는 구성원들로 하여금 새로운 행동의 규칙과 맥락을 설정하는 요인으로 작용될 것이다. 그리고 스마트워크를 위한 조직제도 투자는 구성원들에게 외부에서도 직무를 수행할 수 있는 원칙과 합리성을 제공하면서 개인들의 직무 생산성에 긍정적 영향을 제공할 것이다. 조직 관점에서도 구성원의 출장과 같은 부재중일 때 업무가 중단되거나 기다려야 하는 시간적 비용을 제거하게 되면서 조직 생산성이 높아질 것이다.

조직문화는 구성원들에게 정체성과 안정감을 제공해주는 암묵적 역할을 제공한다(Schein, 1984). 이에 스마트워크를 위한 새로운 조직문화 투자는 조직 구성원들의 스마트워크 참여와 태도, 행동을 조절시켜주는 역할로서 구축될 것이다. 특히 조직문화의 투자는 스마트워크를 활용하는 구성원들에게 통제적 역할을 인식시키고 공식화할 수 있도록 도움을 제공할 수 있다. 즉, 스마트워크를 위한 조직문화 투자는 조직 구성원들의 스마트워크의 행동의 정체성과 안정성을 제공하여 직무 생산성에 긍정적 영향력을 제공할 것이다. 그리고 조직문화는 새로운 스마트워크 환경이라는 물결을 순응시켜 조직 생산성에도 긍정적 효과를 제공할 것이다. 이에 대한 내용으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1b: 스마트워크에 의한 조직IT 투자는 개인 생산성을 높여줄 것이다.

가설 2b: 스마트워크에 의한 조직제도 투자는 개인 생산성을 높여줄 것이다.

가설 3b: 스마트워크에 의한 조직제도 투자는 개인 생산성을 높여줄 것이다.

가설 1c: 스마트워크에 의한 조직IT 투자는 조직 생산성을 높여줄 것이다.

가설 2c: 스마트워크에 의한 조직제도 투자는 조직 생산성을 높여줄 것이다.

가설 3c: 스마트워크에 의한 조직제도 투자는 조직 생산성을 높여줄 것이다.

2.3 의사소통과 생산성 간의 관계

의사소통은 조직 구성원들 간의 관계를 원활하게 해주고 직무 수행을 위한 전략적이고 계획된 행동이라고 한다(Robbins, 2012). 의사소통은 개인의 동기부여, 감정 표현, 정보 공유에 도움이 된다(Robbins, 2014). 의사소통이 조직목표의 설정과 공유, 업무 과정의 피드백에 긍정적 효과를 제공하기 때문에 의사소통의 많을수록 상호 신뢰와 몰입에서 긍정적 효과를 가진다고 하였다. 또한, 조직 구성원들과 다양한 의사소통 채널로 정보를 공유하면 개인과 조직성장에 긍정적인 효과를 가진다고 보고 있다(Welch, 2007).

특히, 스마트워크는 특정 공간에서 업무를 모두 함께 진행하는 것이 아닌 다양한 공간 활용과 시간적 활용으로 다수의 의사소통 채널 확보와 정보 공유가 요구되는 특징을 가진다. 이에 스마트워크로 인하여 정확한 정보와 데이터가 공유되면서 의사소통의 빈도수도 높아지게 될 것이다. 즉, 스마트워크를 통한 의사소통이 개인과 조직의 생산성을 높여주는 긍정적 효과를 제공할 것이다. 이에 대한 내용으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4a: 스마트워크로 변화된 조직 구성원들의 의사소통은 개인 생산성을 높여줄 것이다.

가설 4b: 스마트워크로 변화된 조직 구성원들의 의사소통은 조직 생산성을 높여줄 것이다.

2.4 조직구성원들의 개인과 조직 생산성

간의 관계

직무 생산성은 조직 구성원의 직무가 얼마나 만족스럽고 성공했는지를 나타내는 개념이다. 생산성은 조직 구성원이 실현하고자 하는 바람직한 결과물이나 자신의 목표가 달성되었는지의 정도라고 할 수 있다. 이러한 직무 생산성의 측정 변수로는 문제해결을 위한 자발성, 업무역량 제고, 업무 프로세스 단축, 고객과의 의사소통, 업무지식 등의 차원에서 선정된다(Strauss, 2005). 직무 생산성은 조직의 중요한 결과적 요소로서 개인과 조직의 생산성 향상과 감소 정보를 제공된다. 이에 직무 생산성은 조직의 성과로 설명하는데 있어 매우 중요한 변수라고 할 수 있다.

스마트워크를 통한 직무 생산성의 관점은 업무 프로세스의 변화, 업무 처리 비용 감소, 유연한 조직문화, 근태관리 효율화, 일과 삶의 균형 등이 있으며 스마트워크의 개인과 조직 생산성 성과를 판단하는데 중요하게 작용될 것이다(정철호, 2011). 스마트워크를 통한 개인들의 직무 성과를 업무 극대화와 신속성으로 판단할 수 있으며, 조직 성과로는 스마트워크를 통해 조직이 얼마나 생산성을 가졌는가를 판단할 수 있겠다.

스마트워크에서도 개인의 성과는 본인 고유의 직무를 수행하는 과정에서 나타난 성과를 말한다. 이는 개인의 성과이기도 하지만 조직의 성과를 높이는 영향력도 가진다. 스마트워크를 통한 개인의 성과는 활발한 의사소통과 업무 협업으로 긍정적 성과를 가질 것이다. 그리고 개인의 성과는 조직 관점에서 업무의 신속 처리로 이어지게 된다. 따라서 스마트워크를 통한 개인들의 성과는 조직성과에 긍정적 영향을 미칠 것이다. 이에 대한 내용으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 5: 스마트워크로 변화된 조직 구성원들의 개인 생산성은 조직의 생산성을 높여줄 것이다.

2.5 변화저항 수준에 따른 스마트워크

투자와 의사소통 간의 차이

조직 변화저항은 개인이 조직 변화의 목표를 저해하는 태도와 행동으로 정의되며, 변화 노력의 실패하는 결과의 정도로서 설명된다(Chawla, 2004). 여기서 변화저항의 결과로는 높은 이직률, 효율성 감소, 태업, 조직몰입 감소 등이 있으며 직무만족의 저하와 이직의도라는 부정적 영향을 가지며(Oreg, 2006). 개인의 부정적 태도는 조직 성과의 부정적 결과를 제공한다(Wanberg, 2000).

조직의 변화는 외부와 내부 환경에 의해서 빈번하게 발생하게 된다. 최근에는 공공기관도 공공서비스의 새로운 패러다임의 출현으로 외부 환경의 변화에 직면하고 있다. 이에 조직은 대국민 서비스의 질적 향상을 위해 스마트워크라는 새로운 구조의 조직 환경을 도입해야 하는 요구사항이 증대되고 있는 시점이다.

하지만 스마트워크의 새로운 조직 변화는 변화 저항을 제공한다. 그리고 구성원들의 태도와 행동은 이질적이어서 스마트워크 채택 시기와 수준도 다르게 나타날 것이다. 개인의 변화저항 수준은 조직 내 생산성의 차이를 보일 수밖에 없다. 즉, 조직은 스마트워크 도입을 위한 투자 요인이 조직 구성원들의 저항 수준에 따라 다르게 나타날 수 있다. 이는 조직 구성원들의 변화저항 수준에 따라 변화 저항을 감소시킬 수 있는 투자 요인으로 설명되기도 한다. 이에 대한 내용으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 6: 조직 구성원들의 변화저항 수준에 따라 스마트워크 투자 요인은 차이가 있을 것이다.

3. 조작적 정의와 측정도구

본 연구는 이론적 배경을 기반으로 하여 스마트워크의 조직 변화저항의 집단변수 4개, 스마트워크 투자의 독립변수 3개, 스마트워크를 통한 의사소통의 매개변수 1개, 개인과 조직 생산성

성과의 종속변수 2개를 설정하였다. 이에 대한 조작적 정의와 측정도구는 <표 1>에 제시하였다. 모든 변수는 리커트 척도 5점으로 측정되었다. 본 연구의 측정도구와 조작적 정의로 선정된 변수와 아이템은 대표적으로 신철우(2009), Robbins(2014), Robbins(2012) 등의 연구를 참고하였다.

<표 1> 변수의 조작적 정의와 측정도구

구분	변수	조작적 정의	측정도구	참고문헌
조직 변화 저항 (집단 변수)	구성원 기대	스마트워크에 대한 구성원 기대의 변화 저항 정도	1. 나의 업무 수행을 위해 스마트워크가 미필요 2. 스마트워크는 나의 업무 수행에 미도움 3. 나의 업무는 스마트워크에 미적합	신철우(2009) Robbins(2012) Schwab(2016) Trist(1981) Selznick(1996) Schein(1984)
	구성원 태도	스마트워크에 대한 구성원 태도의 변화 저항 정도	1. 의사소통의 효율성 저하 2. 일과 삶의 경계 붕괴 3. 소속감 저하 4. 조직 몰입도 저하	
	조직구조	스마트워크에 대한 조직 구조 변화의 저항 정도	1. 대면중심의 조직문화 2. 스마트워크 근무자에 대한 부정적 시각 3. 스마트워크 근태관리의 어려움 4. 스마트워크 근무자에 대한 평가 어려움	
	조직기술	스마트워크에 대한 조직 기술 변화의 저항 정도	1. 정보유출 등 보안 문제 2. 스마트워크 관련 법제도 미비	
스마트 워크 투자 (독립 변수)	스마트 워크 조직 IT	스마트워크 운영에 필요한 정보기술 투자 정도	1. 화상회의 등 원격시스템 투자 2. 클라우드 환경 투자 3. 정보보안 투자 4. 시스템 접근 용이성 투자 5. 소프트웨어 호환성 투자	Robbins(2012) Schwab(2016) Trist(1981) Dimaggio(1983) Schein(1984)
	스마트 워크 법제도	스마트워크 운영에 필요한 업무 프로세스 및 규약 투자 정도	1. 스마트워크의 법적 정의 및 운영근거 명확화 2. 스마트워크의 관리/예산/운영 가이드라인 업데이트 3. 스마트워크 직무적합도 조사 및 세부기준 마련 4. 스마트워크 활성화를 위한 보상체계 마련 5. 성과평가와의 연계	
	스마트 워크 조직문화	스마트워크 운영에 필요한 조직문화 투자 정도	1. 스마트워크에 적합한 조직문화 구축 2. 스마트워크 근무 체험 기회부여 3. 스마트워크 활용 교육 4. 스마트워크 인지도 제고를 위한 홍보	
의사소통 (매개 변수)		스마트워크에 운영에 의한 의사소통 변화 정도	1. 조직 내 구성원 간 의사소통 2. 중앙부처 간 의사소통 3. 중앙정부와 지방정부 간 의사소통 4. 중앙정부와 공공기관 간 의사소통	Robbins(2012) Robbins(2014) Bowdick & Buono (1985)

			5. 지방정부와 공공기관 간 의사소통 6. 지방정부 간 의사소통 7. 공공부문과 일반국민과의 의사소통	Oetzel(1985)
생산성 성과 (종속 변수)	개인 성과	스마트워크에 운영에 의한 개인 업무 성과 정도	1. 일과 삶(가족)의 균형 2. 근태관리 효율화(결근, 조퇴 등 감소) 3. 업무 스트레스 감소 4. 출퇴근 시간 및 비용 절약 5. 업무역량 제고	신철우(2009)
	조직 성과	스마트워크에 운영에 의한 조직 업무 성과 정도	1. 업무 프로세스 단축 2. 관리 비용 절감 3. 업무 처리시간 단축 4. 정보 활용력 증대 5. 국민에 대한 서비스 품질 향상 6. 성과평가 용이 7. 대외적 이미지 제고 8. 유연한 조직문화 기여	Robbins(2014) Robbins(2012) Jones(2013) Strauss(2005)

IV. 연구결과

1. 기술통계

본 연구의 표본의 특성을 알아보기 위해 빈도 분석을 수행하였다. 응답 비율을 확인하면 소속

기관 유형으로는 중앙정부가 450명(56.3%)로 높았으며, 근무지역은 세종시가 650명(81.3%)로 나타났다. 성별은 남자가 496명(61.8%)로 높았으며, 연령은 30대가 367명(45.9%)로 나타났다. 학력은 대졸이 469명(58.6%), 근무연수는 2~5년이 215명(26.9%)으로 응답비율이 높게 나타났다. 나머지 자세한 수치는 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 기술통계

구분	빈도	구성 비율	
소속기관 유형	중앙정부	450	56.3
	지방자치단체	100	12.5
	공공기관	250	31.3
근무지역	서울	54	6.8
	경기	84	10.5
	세종	650	81.3
	기타	12	1.5
성별	남자	494	61.8
	여자	306	38.3
연령	20대 이하	128	16.0
	30대	367	45.9
	40대	238	29.8
	50대 이상	67	8.4
학력	고졸	10	1.3

		대졸 대학원졸	469 321	58.6 40.1
근무연수		1년 이하	111	13.9
		2~5년	215	26.9
		6~10년	189	23.6
		11~19년	160	20.0
		20년 이상	125	15.6
직급	공무원	8~9급	34	4.3
		6~7급	265	33.1
		5급	182	22.8
		4급	62	7.8
		3급 이상 기타	7 250	0.9 31.1
	공공 기관	연구위원 이상	30	3.8
		부연구위원	25	3.1
		연구원	113	14.1
		행정직(전문직)	76	9.5
		실무 담당자	556	69.5

2. 타당성과 신뢰성

본 연구에서 설정한 변수들의 설문 항목에 대한 타당성과 신뢰성을 검증하였다. 신뢰성 검증 계수의 값은 Cronbach's α 로 계산하였으며 그 값이 0.6 이상이면 측정 도구의 신뢰성에 문제가 없다고 하였다(Hair, 1998). 그리고 표본의 타당성 검증은 요인 분석으로 실시하였다. 탐색적 요인 분석은 주성분분석 방식으로 하였고, 요인의 회전 방식은 베리맥스(Varimax) 방식을 이용하였다. 사회과학에서 요인 적재치가 각 변수가 0.5 이상인 경우에는 유의하다고 판단한다(Hair, 1998)

본 연구에서는 타당성과 신뢰성을 검정을 두 번 하였다. 첫 번째는 스마트워크의 조직 변화저항 수준을 분석할 변수들이며, 두 번째는 구조방정식 모형의 가설 검증에서 분석할 변수들이다.

우선 스마트워크의 조직 변화저항 수준을 분석할 변수들을 분석하였다. 이에 스마트워크의 조직 변화 저항의 4개 변수를 타당성과 신뢰성

을 검증하였으며, 세부 측정치는 <표 3>에 제시하였다. 세부 내역을 살펴보면, 요인값은 0.5 이상으로 나타났으며 커뮤니시티 값은 모두 0.4 이상 나타나 아이템 선정에 문제가 없음을 보여주었다. 또한 신뢰도도 0.6 이상 나타나 타당성과 신뢰성에 문제가 없음을 나타내었다. 그리고 각 측정 모델에 대한 내적 일관성 검정을 살펴본 결과, KMO와 Bartlett의 검증값은 0.762 ($p=0.000$)로 나타났다.

앞서 <표 3>은 스마트워크 조직 변화저항 집단을 분석한 타당성과 신뢰성의 검증 결과이다. 다음으로 분석할 타당성과 신뢰성은 구조방정식 모형의 가설 검증에서 활용되는 변수들을 대상으로 타당성과 신뢰성을 분석하였다. 이에 대한 분석 결과는 <표 4>에 제시하였다. 세부 내역을 살펴본 결과, 모든 변수들의 요인값은 0.5 이상으로 나타났으며, 커뮤니시티는 0.6 이상, 신뢰도는 0.9 이상, KMO와 Bartlett의 검증값은 .961($p=.000$)로 나타났다.

<표 3> 변화저항 집단변수 타당성과 신뢰성

요인명		요인값	커뮤벨리티	신뢰도
집단 변수	구성원 기대 변화저항	.906	.832	.873
		.912	.834	
		.836	.727	
	구성원 태도 변화저항	.662	.587	.807
		.682	.502	
		.871	.790	
	조직구조 변화저항	.803	.669	.748
		.787	.667	
		.568	.662	
	조직기술 변화저항	.561	.656	.609
		.713	.649	
			.814	.704

그리고 구조방정식 모형 분석에서 요구되는 집중타당성, 판별타당성, 법칙타당성 검정을 위해 AVE(Average Variance Extracted), 개념 신뢰도(Construct Reliability)를 분석하였다. AVE는 0.5 이상, 개념 신뢰도는 0.7 이상이면 집중타당성에 측정 항목들의 구성개념이 일관성을 가진다(Chin, 1998). 본 연구에서는 AVE가 0.7 이상, C.R.값은 0.9 이상으로 나타나 집중 타당성을 가진다.

한편, 확증적 요인분석은 선행연구나 이론적 배경이 충분한 경우 이론적 검증을 분석하는 기법이다(우종필, 2012). 확증적 요인분석을 실시한 결과를 살펴보면 <표 5>와 같다. 요인 간의 관계를 살펴보면 전체적으로 estimate값과 C.R.값이 95% 신뢰수준에서 매우 높은 영향력을 보였으며 p-value도 0.000으로 나타나 매우 강한 값을 보였다.

모형의 적합도를 살펴보면 GFI(Goodness-of-fit Index)는 0.880으로 나타났으며 AGFI(Adjusted Goodness-of-fit Index)는 0.854, CFI(Comparative Fit Index)는 .955, NFI(Normed

Fit Index)는 .939, RMR(Root Mean Square Residual)은 0.049, RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)는 0.056, TLI(Tucker-Lewis Index)는 0.949로 나타났다. 본 수치는 구조방정식 모형도의 적합도를 설명하는 것이며 RMR, RMSEA는 0.05 이하가 좋다고 보고 있다. GFI, AGFI, CFI, NFI, TLI는 0.9 이상이면 좋고 0.8 이상이면 수용 가능하다고 하였다(Hair, 1998). 이에 본 연구 모형은 사회과학 관점에서 수용이 가능하다고 해석되었다.

다음으로, 판별 타당성과 상관계수를 분석하였다. 상관계수는 두 개의 변수의 변화 관계를 설명한다. 그리고 판별 타당성은 서로 다른 잠재변수 간의 차이를 나타내는 정도로서 잠재변수 간 낮은 상관을 보이면 판별 타당성이 있다고 해석된다. 판별 타당성은 잠재변수의 AVE가 잠재변수 간 상관계수의 제곱보다 크면 판별 타당성이 있다고 간주한다(우종필, 2012).

이에 <표 6>의 내용을 살펴보면 대각선의 음영 값은 AVE의 값이고, 나머지 값은 실제 상관

계수의 값을 제공된 값으로 계산하여 표현하였다. 표에서 나타났듯이 상관계수는 양의 상관관계를 보였다. 그리고 제공된 상관계수의 값보다 AVE값이 크게 나타나 판별 타당성을 확보하였

다. 마지막으로 법칙타당성은 잠재변수 간 상관의 방향성을 가지고 있으며, 모든 변수가 유의하다고 나타나 법칙 타당성을 가진다고 나타났다.

<표 4> 인과변수 타당성과 신뢰성

요인명		요인값	Com.	AVE	C.R.	Rel.
독립변수	스마트워크 조직 IT	.637	.603	.754	.938	.917
		.789	.786			
		.723	.714			
		.834	.850			
		.825	.821			
	스마트워크 조직 제도	.755	.796	.767	.943	.924
		.763	.799			
		.792	.810			
		.777	.765			
		.726	.706			
	스마트워크 조직 문화	.634	.709	.787	.937	.909
		.776	.842			
		.778	.861			
		.747	.809			
	매개변수	의사소통	.632	.646	.824	.970
.816			.852			
.877			.914			
.857			.898			
.858			.911			
.850			.896			
종속변수	개인 생산성 성과	.777	.806	.746	.936	.915
		.693	.730			
		.723	.757			
		.740	.796			
		.594	.738			
	조직 생산성 성과	.722	.763	.719	.953	.944
		.749	.751			
		.737	.756			
		.785	.802			
		.769	.784			
		.775	.775			
		.658	.630			
		.569	.614			

AVE : Average Variance Extracted, Com.: Communality
C.R. : Composite Reliability, Rel.: Cronbach Alpha Reliability

<표 5> 확증적 요인분석

요인명	Est.	S.E.	C.R.	P
스마트워크조직 IT ↔ 스마트워크 조직 제도	.352	.028	12.61	.000
스마트워크조직 IT ↔ 스마트워크 조직 문화	.364	.028	13.04	.000
스마트워크조직 IT ↔ 의사소통	.295	.026	11.43	.000
스마트워크조직 IT ↔ 개인 생산성	.330	.027	12.03	.000
스마트워크조직 IT ↔ 조직 생산성	.373	.030	12.40	.000
스마트워크조직 제도 ↔ 스마트워크 조직 문화	.390	.031	12.65	.000
스마트워크조직 제도 ↔ 의사소통	.260	.026	10.18	.000
스마트워크조직 제도 ↔ 개인 생산성	.315	.028	11.30	.000
스마트워크조직 제도 ↔ 조직 생산성	.341	.031	11.17	.000
스마트워크 조직 문화 ↔ 의사소통	.310	.027	11.29	.000
스마트워크 조직 문화 ↔ 개인 생산성	.365	.029	12.42	.000
스마트워크 조직 문화 ↔ 조직 생산성	.416	.033	12.78	.000
의사소통 ↔ 개인 생산성	.346	.029	12.10	.000
의사소통 ↔ 조직 생산성	.444	.034	13.21	.000
개인 생산성 ↔ 조직 생산성	.529	.036	14.59	.000
CMIN/DF = 3.548		GFI=.880	AGFI=.854	CFI=.955
RMR=.049		RMSEA=.056	NFI=.939	TLI=.949

Est.: Estimate, S.E.: standard error, C.R.: Critical Ratio

<표 6> 판별타당성과 상관계수

변수	조직 IT	조직 제도	조직 문화	의사소통	개인성과	조직성과
조직 IT	.754					
조직제도	.425	.767				
조직문화	.358	.434	.787			
의사소통	.282	.232	.259	.824		
개인성과	.343	.332	.350	.377	.746	
조직성과	.318	.282	.330	.452	.623	.719
평균	3.97	3.79	3.98	3.54	3.91	3.62
표준편차	.768	.833	.806	.897	.872	.863

음영 값은 AVE임. 표의 상관계수 값은 실제 값의 제곱임.

3. 스마트워크의 조직 변화저항 집단분석

스마트워크에 대한 변화저항 수준의 차이를 분석하고자 군집분석을 실시하였다. 군집을 실시하는 이유는 첫째, 조직구성원마다 스마트워크의 신기술 및 새로운 조직구조, 문화를 채택하는 시기가 구성원마다 상이하다고 할 수 있다. 둘째, 스마트워크의 새로운 조직 형태가 기존 직무의 생산성 저하를 가질 것이라는 불안감 때문에 저항이 높게 나타날 수 있다. 이러한 스마트워크의 변화저항 여부를 상, 중, 하로 판단하기 위해서 비계층적 군집분석을 실시하였다.

조직저항의 대표적 특징은 구성원 저항, 기술 저항, 조직구조 저항을 말한다(신철우, 2009). 이에 비계층 군집분석에서 사용된 변수는 스마트워크에 대한 구성원의 기대변화, 구성원의 태도 변화, 조직구조 변화, 조직기술 변화 등 네 개의 변수를 통해 세 개의 집단을 구분하였다. 세 개의 집단 구분에 앞서 비계층적 군집분석을 통해 몇 개의 군집의 수를 설정할 것인가를 결정하였다. 그리고 군집 수의 선정에 있어 유용한 정보를 제공하는 군집화 일정표를 토대로 군집 분석

의 결과를 해석하였다.

저항 집단을 구분하기 위해서 선정한 3개의 집단을 살펴보았다. 우선 세 집단 모두 조직구조 변화에 대해서 3점 중반 이상으로 스마트워크에 따른 조직구조 변화의 불안과 변화의 반대적 입장의 값으로 나타났다. 이는 공공기관이 혁신에 민감하지 못한 조직내부의 특성을 반영한 결과라고 판단된다. 하지만 스마트워크에 대한 구성원의 기대변화, 태도변화, 기술변화는 집단별로 상이한 특징을 보였다. 군집3은 구성원의 태도변화, 조직구조 변화, 조직기술 변화 등 모두에서 스마트워크 변화의 적대감과 매우 강한 부정적 시각을 가지는 집단으로 분류되었고, 표본 수는 308개로 나타났다. 그리고 군집 2는 스마트워크에 대한 기대 변화는 보통이면서 일정부분 스마트워크를 채택하려는 태도를 나타낸 집단으로 분류되었고, 표본 수는 236개로 나타났다. 마지막으로 군집 1은 구성원의 스마트워크에 대한 기대 변화가 높고, 적극적으로 스마트워크 도입을 수용하겠다는 태도를 가진 집단으로 분류되었고, 표본 수는 256개로 나타났다. 이렇게 얻어진 군집분석의 비교 결과는 <표 7>에 제시하였다.

<표 7> 변화저항 군집분석

구분		군집 유형		
		군집1 (n=256)	군집2 (n=236)	군집3 (n=308)
스마트워크 변화저항	구성원 기대변화	1.89	3.14	3.01
	구성원 태도변화	2.65	2.87	3.80
	조직구조 변화	3.34	3.44	4.06
	조직기술 변화	2.89	3.31	3.92

세 개의 저항집단 수준을 파악하고자 실시한 군집 분석의 신뢰성과 타당성을 확보하고자 다른 다변량 통계분석 방법인 판별 분석을 실시하

여 재검정을 하였다. 판별분석은 각 관찰 대상들이 어느 집단에 속하고, 개별 집단의 분류가 정확하게 이루어졌는지를 검증하는 통계적 기법이

다(Hair, 1998). 이에 판별 분석에서 도출된 변화 저항집단을 종속변수로 설정하였고, 구성원 기대 변화, 구성원 태도변화, 조직구조 변화, 조직기술 변화를 독립변수로 하여 판별분석을 수행하였다.

<표 8> 변화저항 판별분석

요인명	함수	분산 설명력		판별력 정준상관계수	판별함수의 유의성	
		고유값	분산비율		Wilk's 랏다	카이제곱
변화저항 유형	1	1.207	53.5	.740	.221	1201.16*
	2	1.051	46.5	.716	.488	571.48*
표준화 정준판별 함수	구성원 기대 변화저항				.579	-.633
	구성원 태도 변화저항				.684	-.170
	조직구조 변화저항				.153	.320
	조직기술 변화저항				.311	.737

*p<0.001 원래의 집단 케이스 중 95.0%가 올바르게 분류되었다.

<표 8>에서 나타난 바와 같이 판별분석 결과로 판별함수 1, 2의 정준상관관계는 1.207, 1.051로 나타나 판별력이 우수한 것으로 분석되었다. 표준화 정준판별 함수에서는 구성원 태도변화가 0.684로 가장 크고, 다음으로 구성원 기대변화, 조직기술 변화, 조직구조 변화 순서로 설명력이 높은 것을 알 수 있다. 집단을 분류하는데 있어 구성원 태도 변화는 스마트워크 수용과 조직행동 관점에서 중요도가 가장 높게 나타났다. 이에 반해 조직구조 변화는 다른 변수보다 낮게 나타났는데 이는 스마트워크 신기술과 새로운 조직변화를 채택하는데 직접적 영향력이 작다고 볼 수 있다. 그리고 분류된 판별함수 1과 2는 x^2 값

이 1201.16(p=0.000), 571.48 (p=0.000)로서 99%의 신뢰수준에 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 집단케이스 중 95.0%의 케이스가 올바르게 분류되어있다고 나타났다.

다음으로, 군집으로 분류된 조직저항 집단 간의 생산성 차이를 확인하고자 One way ANOVA를 실시하였다. ANOVA는 두 집단 이상이 종속변수에 대한 평균의 차이를 검정할 때 사용하는 기법이다(Hair, 1998).

스마트워크 변화저항 집단별로 개인 생산성 성과와 조직 생산성의 차이분석 결과는 <표 9>에 나타내었다.

<표 9> 변화저항 집단 차이검정

변수	집단	N	평균	표준편차	F	유의확률	사후검정
개인 생산성 성과	고	308	3.76	.872	53.059	.000*	저>고, 중
	중	236	3.65	.882			
	저	256	4.35	.650			
조직 생산성 성과	고	308	3.49	.827	45.859	.000*	저>고, 중
	중	236	3.38	.872			
	저	256	4.03	.752			

주) *p < 0.001

분석 결과를 살펴보면, 개인 생산성 성과와 조직 생산성 성과 모두에서 집단별로 차이가 있다고 나타났다. 이에 대한 집단 간의 유의한 차이를 확인하기 위해서 사후 검정인 scheffe 분석을 실시하였다. 그 결과, 개인 생산성과 조직 생산성에서 변화저항이 높은 고 집단과 중 집단은 성과의 차이는 서로 없다고 나타났다. 하지만 변화저항이 낮은 저 집단이 고 집단과 중 집단보다 높은 성과를 가진다고 나타났다. 즉, 스마트워크에 높은 저항을 가진 고집단과 일정부분 저항을 가진 중 집단의 경우에는 개인 생산성 성과의 평균이 3.76과 3.65로 유사한 값을 보였으며, 조직 생산성에서도 고 집단과 중 집단은 3.49와 3.38로 유사하게 나타났다. 하지만 스마트워크의 활용을 적극적으로 수용하겠다는 저 집단의 경우 개인 생산성과 조직 생산성 평균이 4.0 이상으로 나타나 저항이 높은 다른 두 집단에 비해 높은 성과를 보인다고 나타났다.

4. 가설 검증

4.1 연구모형 분석

본 연구 모형은 구조방정식 모형으로 수립되었다. 구조방정식의 모형은 매개변수와 조절변수의 관계를 객관적으로 제시하여 준다. 또한, 경로계수의 크기와 방향성, 통계적 유의성, 선행변수를 통해 설명되는 최종 종속변수의 계수값 등을 제공한다(우종필, 2012).

본 연구 모형은 단일매개, 이중매개 효과, 조절 효과를 분석하는 형태로 수립되어 있다. 단일매개효과는 Holmbeck(1997)이 제시한 기법으로

검정하였고, 이중매개효과는 MacKinnon(2012)이 제시한 기법으로 검정하였다. 조절효과는 비메트릭 변수의 조절 효과분석으로서 세 집단의 경로 차이를 분석하기 위해 다중집단분석의 대응별 모수비교로 검정하였다(우종필 2012).

본 연구 모형의 모델 적합도 지수 결과는 살펴보면 <표 10>에 나타내었다. GFI는 0.880으로 나타났다으며 AGFI는 0.854, CFI는 .955, NFI(Normed Fit Index)는 .939, RMR은 0.049, RMSEA는 0.056로 나타났다. 이에 본 연구에서는 연구 모형은 사회과학 관점에서 수용이 가능하다고 분석되었다.

다음은 모형에 대한 가설 검정의 결과 설명이며 <표 11>에 상세히 나타내었다. 우선, 스마트워크를 위한 조직IT 투자가 의사소통에 미치는 영향력은 C.R.(Critical Ratio)값이 6.601(p=0.000)로 나타났으며 가설 H1a는 채택되었다. 그리고 조직IT기술 투자가 개인 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 4.024(p=0.000)로 나타났으며 가설 H1b는 채택되었다. 마지막 조직IT기술 투자가 조직 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 1.411(p=0.158)로 나타났으며 가설 H1c는 기각되었다.

스마트워크 조직제도 투자가 의사소통에 미치는 영향력은 C.R.값이 2.529(p=0.011)로 나타났으며 가설 H2a는 채택되었다. 그리고 스마트워크 조직제도 투자가 개인 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 3.617(p=0.000)로 나타났으며 가설 H2b는 채택되었다. 마지막 스마트워크 조직제도 투자가 조직 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 -0.042(p=0.966)로 나타났으며 가설 H2c는 기각되었다.

<표 10> 구조방정식 모델 적합성 검정 결과

GFI	AGFI	CFI	NFI	RMR	RMSEA
.880	.854	.955	.939	.049	.056

스마트워크 조직문화 투자가 의사소통에 미치는 영향력은 C.R.값이 5.599(p=0.000)로 나타났으며 가설 H3a는 채택되었다. 그리고 스마트워크 조직문화 투자가 개인 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 5.142(p=0.000)로 나타났으며 가설 H3b는 채택되었다. 마지막 스마트워크 조직문화 투자가 조직 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 2.511(p=0.012)로 나타났으며 가설 H3c는 채택되었다.

스마트워크를 통한 의사소통이 개인 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 9.036(p=0.000)

로 나타났으며 가설 H4a는 채택되었다. 마지막 스마트워크를 통한 의사소통이 조직 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 8.054(p=0.000)로 나타났으며 가설 H4b는 채택되었다. 그리고 개인 생산성 성과가 조직 생산성 성과에 미치는 영향력은 C.R.값이 12.802(p=0.000)로 나타났으며 가설 H5는 채택되었다.

다음은 연구 모델의 경로에서 완전매개와 부분매개의 효과를 검증하였다. 즉, 세 가지 독립변수가 매개변수를 통해 종속변수에 미치는 영향력을 분석하였다.

<표 11> 가설검정 결과 현황

가설	경로	총 효과		직접 효과				간접효과		간접 효과 세부내역			
		Est.	p	Est.	S.E.	C.R.	p	Est.	p	Path		Est.	p
H1a	→ 의사소통	.305	.000	.305	.046	6.601	.000						
H1b	스마트 워크 → 개인 생산성 성과	.284	.012	.180	.045	4.024	.000	.104	.009	조직IT→의사소통→개인성과	.104	.009	
H1c	조직 IT → 조직 생산성 성과	.340	.012	.062	.044	1.411	.158	.278	.007	조직IT→의사소통→조직성과	.097	.002	
										조직IT→개인성과 →조직성과	.115	.015	
										조직IT→의사소통→개인성과→ 조직성과	.066	.009	
H2a	→ 의사소통	.124	.011	.124	.049	2.529	.011						
H2b	스마트 워크 → 개인 생산성 성과	.209	.011	.167	.046	3.617	.000	.042	.019	조직제도→의사소통→개인성과	.042	.019	
H2c	조직 제도 → 조직 생산성 성과	.171	.016	-0.002	.046	-0.042	.966	.173	.014	조직제도→의사소통→조직성과	.039	.011	
										조직제도→개인성과→조직성과	.107	.008	
										조직제도→의사소통→개인성과 →조직성과	.027	.020	
H3a	→ 의사소통	.225	.000	.225	.040	5.599	.000						
H3b	스마트 워크 → 개인 생산성 성과	.270	.005	.194	.038	5.142	.000	.076	.008	조직문화→의사소통→개인성과	.076	.008	
H3c	조직 문화 → 조직 생산성 성과	.338	.005	.094	.037	2.511	.012	.244	.005	조직문화→의사소통→조직성과	.072	.005	
										조직문화→개인성과→조직성과	.123	.005	
										조직문화→의사소통→개인성과 →조직성과	.049	.014	
H4a	스마트 워크 → 개인 생산성 성과	.341	.000	.341	.038	9.036	.000						
H4b	의사소통 → 조직 생산성 성과	.536	.006	.319	.040	8.054	.000	.217	.016	의사소통→개인성과→조직성과	.217	.016	
H5	개인 생산성 성과 → 조직 생산성 성과	.638	.000	.638	.050	12.802	.000						

Est.: Estimate, S.E.: standard error, C.R.: Critical Ratio

우선 스마트워크를 위한 조직IT 투자의 매개 효과를 분석하였다. 조직 IT 투자가 개인 생산성 성과에 미치는 총 효과로는 0.284($p=0.012$)로 나타났다. 여기서 간접 효과는 조직 IT 투자가 의사소통을 거쳐 개인성과에 미치는 영향력이 0.104($p=0.009$)를 보이면서, 조직IT 투자가 의사소통을 거쳐 개인성과에 영향을 가진다고 나타났으며 부분매개 효과를 보였다. 또한 조직IT 투자가 조직 생산성에 미치는 총 효과는 0.340($p=0.012$)로 나타났다. 여기서 총 간접효과는 0.278($p=0.007$)로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 ① 조직IT 투자가 의사소통을 거쳐 조직성과에 미치는 영향력은 0.097($p=0.002$)로 나타났다. ② 조직IT 투자가 개인성과를 거쳐 조직성과에 미치는 영향력은 0.115($p=0.015$)로 나타났다. ③ 조직IT 투자가 의사소통과 개인성과를 이중매개로 조직성과에 미치는 영향력은 0.066($p=0.009$)로 나타났다. 즉, 스마트워크를 위한 조직IT 투자가 조직 생산성 성과에 직접적 영향력은 없었지만 의사소통의 매개변수를 거치게 되면 조직 생산성 성과에 영향력을 가지게 된다고 나타나 완전매개 효과가 있겠다.

두 번째, 스마트워크를 위한 조직제도 투자에 대한 매개 효과를 분석하였다. 조직제도 투자가 개인 생산성 성과에 미치는 총 효과로는 0.209($p=0.011$)로 나타났다. 여기서 간접 효과는 조직제도 투자가 의사소통을 거쳐 개인성과에 미치는 영향력이 0.042($p=0.019$)를 보이면서, 조직제도 투자가 의사소통을 거쳐 개인성과에도 영향을 가진다고 나타나면서 부분매개 효과를 보였다. 그리고 스마트워크를 위한 조직제도 투자가 조직 생산성에 미치는 총 효과로는 0.171($p=0.016$)로 나타났다. 여기서 총 간접효과는 0.173($p=0.014$)로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 ① 조직제도 투자가 의사소통을 거쳐 조직성과에 미치는 영향력은 0.039($p=0.011$)로 나타났다. ② 조직제도 투자가 개인성과를 거쳐 조직성과에 미치는 영

향력은 0.107($p=0.008$)로 나타났다. ③ 조직제도 투자가 의사소통과 개인성과를 이중매개로 조직 성과에 미치는 영향력은 0.027($p=0.020$)로 나타났다. 즉, 스마트워크를 위한 조직제도 투자가 조직 생산성 성과에 직접적 영향력은 없었다. 하지만, 의사소통의 매개변수를 거치면 조직 생산성 성과에 영향력은 있다고 나타났고 이에 완전매개 효과를 보였다.

세 번째, 스마트워크를 위한 조직문화 투자에 대한 매개 효과를 분석하였다. 조직문화 투자가 개인 생산성 성과 미치는 총 효과로는 0.270($p=0.005$)로 나타났다. 여기서 간접 효과는 조직문화 투자가 의사소통을 거쳐 개인성과에 미치는 영향력이 0.076($p=0.008$)을 보이면서, 조직문화 투자가 의사소통을 거쳐 개인 성과에도 영향을 가진다고 나타났고 부분매개 효과를 보였다. 그리고 조직문화 투자가 조직 생산성에 미치는 총 효과로는 0.338($p=0.005$)로 나타났다. 여기서 총 간접효과는 0.244($p=0.005$)로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 ① 조직문화 투자가 의사소통을 거쳐 조직 성과에 미치는 영향력은 0.072($p=0.005$)로 나타났다. ② 조직문화 투자가 개인성과를 거쳐 조직 성과에 미치는 영향력은 0.123 ($p=0.005$)로 나타났다. ③ 조직문화 투자가 의사소통과 개인성과를 이중매개로 조직성과에 미치는 영향력은 0.049($p=0.014$)로 나타났다. 즉, 스마트워크를 위한 조직문화 투자는 조직 생산성 성과에 직접적 영향력도 가졌다. 그리고 의사소통 매개변수를 거쳐서 조직 생산성 성과에 영향력도 보이면서 부분매개 효과를 보였다.

마지막으로, 스마트워크를 통한 의사소통에 대한 매개 효과를 분석하였다. 스마트워크를 통한 의사소통이 조직 생산성 성과 미치는 총 효과로는 0.536($p=0.006$)로 나타났다. 여기서 간접 효과는 의사소통이 개인성과를 거쳐 조직성과에 미치는 영향력이 0.217($p=0.016$)을 보이면서, 의사

소통이 개인성과를 거쳐 조직성과에도 영향을 가진다고 나타났고 부분매개 효과를 보였다.

4.2 조직 변화저항 간 경로 모형 차이 분석

스마트워크에 대한 조직 변화저항 집단을 차이를 검정하고자 가설6의 분석을 실시하였다. 가설 6은 조직 변화저항의 집단별로 어떤 스마트워크 투자 요인이 중요한지를 분석하는 것이며,

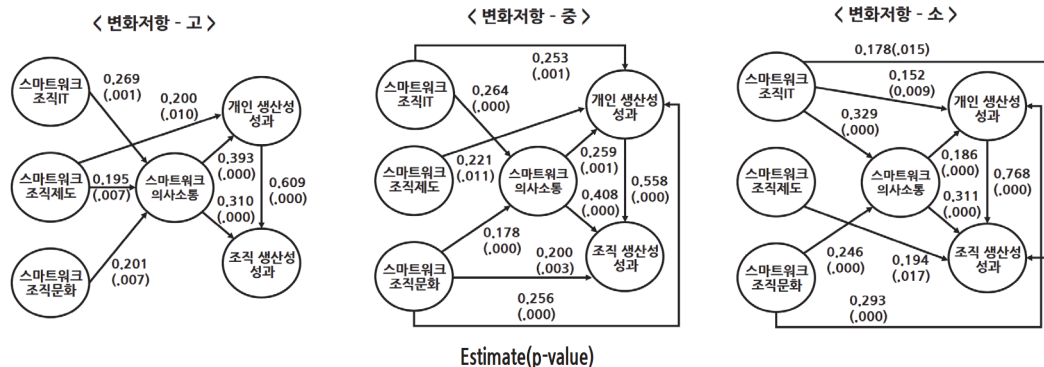
이에 대한 경로분석이 차이가 있는지를 검정하는데 목적이 있다. 즉, 군집한 집단변수를 경로 모형에 추가하여 조절효과를 검증하고, 해석하였다. 본 연구에서는 조직 변화저항이 강한 집단과 중간 집단, 낮은 집단으로 분류하여 검정하였다. 조절효과 검정을 위해 다중집단분석에 의한 대응별 모수비교의 검정을 수행하였다. 분석 결과는 <표 12>와 <그림 2>에 나타내었다.

<표 12> 변화저항 집단별 차이 현황

Model	DF	CMIN	P	NFI Delta-1	IFI Delta-2	RFI rho-1	TLI rho-2
Structural weights	24	52.018	.001	.002	.002	.000	.000

변수 간 인과관계	변화저항-고			변화저항-중			변화저항-소		
	Est.	C.R.	P	Est.	C.R.	P	Est.	C.R.	P
스마트워크 → 의사소통	0.269	3.254	0.001	0.264	3.827	0.000	0.329	4.430	0.000
조직 IT → 개인 생산성	0.137	1.778	0.075	0.253	3.195	0.001	0.152	2.596	0.009
조직 IT → 조직 생산성	0.079	1.114	0.265	0.001	0.013	0.990	0.178	2.440	0.015
스마트워크 → 의사소통	0.200	2.565	0.010	0.120	1.546	0.122	-0.037	-0.439	0.661
조직 제도 → 개인 생산성	0.195	2.707	0.007	0.221	2.535	0.011	0.004	0.067	0.947
조직 제도 → 조직 생산성	0.013	0.187	0.852	-0.146	-1.551	0.121	0.194	2.382	0.017
스마트워크 → 의사소통	0.201	2.692	0.007	0.178	3.388	0.000	0.246	3.443	0.000
조직 문화 → 개인 생산성	0.04	0.606	0.545	0.256	4.303	0.000	0.293	5.077	0.000
조직 문화 → 조직 생산성	0.054	0.880	0.379	0.200	3.010	0.003	-0.098	-1.322	0.186
의사소통 → 개인 생산성	0.393	6.555	0.000	0.259	3.269	0.001	0.186	3.429	0.000
의사소통 → 조직 생산성	0.310	5.215	0.000	0.408	4.559	0.000	0.311	4.327	0.000
개인 생산성 → 조직 생산성	0.609	7.942	0.000	0.558	5.836	0.000	0.768	5.876	0.000

Est.: Estimate, C.R.: Critical Ratio



<그림 2> 변화저항 집단별 경로차이 현황

분석결과, 다중집단(조절효과)의 차이는 DF가 24, CMIN이 52.018이며, p값이 0.001로 스마트워크를 위한 투자에서 조직 변화저항의 세 집단은 차이가 있다고 나타났다. 이에 가설 6은 채택되었다. 결과를 살펴보면 첫 번째, 변화저항이 강한 고 집단에서는 조직IT 투자가 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값이 3.254 ($p=0.001$)로 나타났다. 조직제도 투자에서 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값은 2.565($p=0.010$)이며, 개인 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 2.707($p=0.007$)로 나타났다. 조직문화 투자에서는 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값이 2.692($p=0.007$)로 나타났다. 두 번째, 변화저항의 중간 집단의 분석이다. 조직IT 투자가 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값은 3.827($p=0.000$)이며, 개인 생산성에 미치는 영향의 C.R.값은 3.195($p=0.0011$)로 나타났다.

조직제도 투자가 개인 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 2.535($p=0.011$)로 나타났다. 조직문화 투자가 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값은 3.388($p=0.000$)이며, 개인 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 4.303($p=0.000$)이며, 조직 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 3.010($p=0.003$)으로 나타났다. 마지막으로 변화저항이 낮은 집단의 경우 조직IT 투자가 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값은 4.430($p=0.000$)이며, 개인 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 2.596($p=0.009$)이며, 조직 생산성에 미치는 영향의 C.R.값은 2.440($p=0.015$)으로 나타났다. 조직제도의 투자가 조직 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 2.382($p=0.017$)로 나타났다. 조직 문화의 투자가 의사소통에 미치는 영향력의 C.R.값은 3.443($p=0.000$)이며, 개인 생산성에 미치는 영향력의 C.R.값은 5.077($p=0.000$)로 나타났다.

이러한 결과를 살펴보면, 변화저항이 높은 집단의 경우 스마트워크 투자의 긍정적 성과를 높이기 위해서는 의사소통 변수가 매우 중요하다

고 나타났다. 즉, 조직IT, 조직제도, 조직문화를 공식적 의사소통 채널을 통한 합리적 운영에 초점을 맞추면 저항감이 감소될 수 있을 것이다. 그리고 스마트워크의 제도적 정비를 통해서 개인 생산성을 높여줄 수 있도록 도움을 주어야 한다. 다음으로 변화저항이 중간인 집단은 스마트워크를 위한 조직문화 요소를 강화시키는 것이 중요하다고 나타났다. 즉, 스마트워크의 조직문화를 형성시켜 의사소통, 개인 및 조직 생산성을 높일 필요가 있다고 나타났다. 그리고 조직IT를 통해 의사소통 채널을 견고하게 구축하면 개인 생산성을 높이면서 변화 저항감이 감소시킬 수 있을 것이다. 마지막으로 변화저항이 최소인 집단은 조직IT의 투자 고도화를 시켜서 의사소통뿐만 아니라 개인과 조직 생산성에 기여할 필요가 있겠다. 또한, 지속가능한 의사소통과 개인 생산성에 집중할 수 있도록 스마트워크 문화를 강화시키면 변화 저항감이 최소화될 것이다.

결과적으로, 스마트워크에 저항감을 낮추고 직무 생산성을 높이기 위해서는 스마트워크를 위한 제도적 정비를 우선적으로 마련해야 한다. 그 다음으로 스마트워크의 지속할 수 있는 조직문화를 형성시키고 마지막으로 조직IT를 고도화시켜 스마트워크 운영을 완성시킬 필요가 있다고 분석되었다.

V. 연구 결론

1. 연구 결론

최근 우리 사회는 삶의 질을 강조하고 단축된 직장 근무시간과 일하는 방식 변화를 요구하고 있다. 이러한 사회적 변화로 인해서 기업들은 스마트워크의 중요성이 높아지고 있다. 스마트워크

는 IT를 기반으로 유연한 사무실 근무와 효율적인 업무를 진행할 수 있는 근무제를 말한다. 하지만 스마트워크의 근무환경이 생산성 저하로 이어지는 불신감으로 스마트워크 투자가 아직까지 미진한 상황이라고 할 수 있다. 신기술을 접목한 조직 생산성 투자는 합리적인 절차로 투자를 진행해야지만 실패할 가능성이 낮다(정병호, 2012). 신기술을 투자하더라도 조직에 부합하지 않는 상황에서 모방 투자를 진행하게 되면, 신기술을 수용하지 못하는 캐즘 기간이 발생하여 투자가 실패될 가능성이 높아진다(정병호, 2014a). 즉, 스마트워크의 투자에서 요구되는 변수들의 영향력을 살펴보면 투자 실패의 요인을 감소시키는 것이 중요하다.

따라서 본 연구에서는 스마트워크 투자를 고민하는 기업들의 투자 우선순위 고찰의 도움을 주고자 연구를 시작하였다. 이에 조직 구성원들의 조직 저항과 스마트워크를 위한 조직IT, 조직제도, 조직문화 투자가 의사소통과 개인 및 조직 생산성에 미치는 영향력을 분석하였다. 즉, 스마트워크로 변화될 수 있는 조직 변화 저항감을 감소시킬 수 있는 요인들과 기업의 생산성을 높이는 방안에 연구 초점을 맞추었다. 그리고 조직 구성원들의 변화저항 차원에서 집단별로 스마트워크 투자 요인이 상이한지를 분석하였다. 본 연구에서의 변화 저항은 구성원 태도, 조직구조, 조직 기술관점에서 살펴보았다.

연구결과를 살펴보면, 스마트워크가 올바르게 정착할 수 있도록 조직의 제도, 문화, 정보기술의 완성도가 중요하였고, 세 가지 투자요인이 의사소통과 생산성에 긍정적 효과를 제공한다고 분석되었다. 즉, 스마트워크의 활성화를 위해서는 더욱 견고한 사회기술시스템의 변화로서 조직 내부의 사람, 구조, 기술, 직무의 변화를 고려해야 된다는 것이다. 사회적 관점에서 사람과 구조의 변화가 요구되고, 시스템으로서 기술과

직무의 변화를 요구된다고 해석될 수 있다. 그리고 스마트워크는 새로운 상호협력시스템을 구축해하는 도전과제로 주어지는 것이기 때문에 조직제도, 문화, IT를 통한 의사소통을 강화시켜 긍정적 성과를 가질 수 있어야 한다. 따라서 스마트워크를 위한 조직IT, 조직문화, 조직제도의 투자는 의사소통의 역할에 긍정적 영향력을 제공한다라는 것을 확인하였고 이는 높은 생산성 성과에 기여도가 있다고 확인하였다. 또한, 본 연구는 스마트워크를 저항 수준에 따라서 집단별로 생산성 성과의 차이가 있다는 사실을 밝혀냈으며, 조직 변화 저항이 높은 집단일 경우 스마트워크 투자 시 견고한 의사소통 방법과 채널을 요구된다는 것을 강조할 수 있었다. 그리고 집단별로 스마트워크를 저항을 감소시키는 방법으로 스마트워크 제도적 마련을 시작으로 스마트워크의 조직문화, 조직IT가 투자가 우선순위로 요구된다는 것을 강조하는 계기를 마련하였다.

2. 연구 시사점

2.1 이론적 시사점

본 연구는 스마트워크 투자를 고려하는 기업들 관점에서 생산성 성과와 조직변화 저항을 살펴보았다. 그리고 저항 집단별로 투자의 중요요인이 무엇인지를 확인하는 연구였다. 스마트워크 투자의 실증적 분석을 통해서 이론적 시사점과 실천적 시사점을 도출하였다. 우선 이론적 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 사회기술시스템 이론을 스마트워크의 신기술에 접목하여 사회적 관점과 기술적 관점을 고찰하였다. 스마트워크 투자와 성과를 사회기술시스템 이론의 네 가지 요인으로 설명하면서 이론의 해석 범위를 확장하였다. 사회적 관점에서 사람과 구조의 변화로 제도, 문화,

저항을 설명하였고, 기술적 관점에서는 직무와 기술의 변화로 조직IT, 생산성 성과를 설명하였다. 즉, 사회기술시스템 이론을 스마트워크의 사회시스템과 기술시스템으로 구분하여 설명하면서 사회기술시스템 이론을 한층 더 구체화 시킬 수 있었다.

둘째, 스마트워크의 조직 변화 중 중요한 변수로서 조직 제도이론과 문화 이론을 설명하였다. 조직제도와 문화는 조직 구성원들에게 새로운 규칙과 패턴에 순응시키는 큰 힘이 된다는 것을 스마트워크 투자를 통해서 다시금 강조하였다. 본 연구가 스마트워크로 변화될 수 있는 조직 문화와 제도의 영향력을 설명하면서 기존 이론을 한층 더 강화시킬 수 있었다.

마지막, 조직 저항과 의사소통 이론을 스마트워크 생산성 성과로 연결하여 설명하였다. 특히, 본 연구에서는 조직저항을 세 가지 수준별로 구분하여, 의사소통과 생산성 성과의 차이를 분석하였다. 이를 통해 기존 변화저항과 의사소통 관계를 스마트워크 배경으로 중요 우선순위를 설명하였고, 기존의 조직행동 이론을 다시금 강조하는데 기여하였다.

2.2 실천적 시사점

스마트워크 투자로 인해 발생하는 조직 저항과 생산성을 높일 수 있는 실천적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 스마트워크를 새롭게 도입하고, 투자하는 기업들은 조직 제도의 준비를 우선적으로 시행하여 저항감을 줄일 필요가 있겠다. 조직 변화 저항은 제도적 변화와 문화 충돌로 발생되므로 스마트워크 투자 이전에 조직 전반에 걸쳐 스마트워크 홍보를 실시하여 조직저항을 감소시킬 필요가 있겠다.

둘째, 스마트워크 활성화를 위해서 정기적으로

구성원 간 의사소통 채널과 방법이 새롭게 변화되고 있는지를 모니터링 할 필요가 있겠다. 스마트워크는 시간과 장소의 자율성이 높기 때문에 오프라인뿐만 아니라 온라인을 통한 의사소통의 변화가 발생하게 된다. 스마트워크로 변화된 새로운 의사소통의 다양성과 방법론이 조직 내부적으로 협업을 증진하고 생산성을 도모하고 있는지 확인할 필요가 있으므로 모니터링을 실시하여 의사소통과 생산성의 효과를 확인해야 할 것이다.

마지막, 스마트워크의 도입과 활성화를 반대하는 조직저항 집단이 나타날 것이다. 스마트워크 투자 초기에는 기존 문화와 제도를 유지하려는 집단이 나타나게 되어 스마트워크 투자가 어려울 수 있다. 저항 집단에 의해서 스마트워크 정착에 필요한 새로운 조직문화와 제도가 와해될 수 있다. 이에 기업은 스마트워크의 조직저항의 특성을 합리적으로 분류하여 이들 집단에 대한 요구사항을 해석하고, 조직의 생산성을 높일 방안을 탐색할 필요가 있다. 즉, 변화저항을 감소시킬 수 있도록 집단의 성향을 판단하고, 저항수준을 성숙도 관점에서 단계별로 관리할 필요가 있겠다.

2.3 향후 연구

본 연구는 공공기관을 대상으로 스마트워크의 투자와 조직 변화 저항에 대한 성과를 분석하였다. 하지만 국내 기업과 공공기관의 스마트워크에 대한 투자별 우선순위와 저항별 요인이 다를 수 있다. 이에 향후 연구에는 스마트워크 투자를 국내 기업과 공공기관을 구분하여 조직문화, 제도, 기술에 대한 차이를 비교·분석할 필요가 있겠다.

참고문헌

1. 김인수(2010), *거시조직이론*, 개정4판, 서울:무역경영사.
2. 성욱준(2013), “공공부문 스마트워크 정책수용 요인에 대한 연구—스마트워크센터 사용자 인식조사를 중심으로”, *한국정책학회보*, 제22권, 제1호, pp. 331-359.
3. 손승희(2013), “스마트워크 근무환경 특성이 개인의 정보보안인식 및 행동에 미치는 영향에 관한 연구: 자율성과 이동성 그리고 책임을 중심으로”, *경상논총*, 제31호, 제4호, pp. 17-39.
4. 신철우·박하진·장수덕·최병우(2009), *조직행동론*, 서울:문영사.
5. 우종필(2012), *우종필 교수의 구조방정식 모델 개념과 이해*, 한나래.
6. 정병호·권태형(2014a), “소셜 미디어는 캐즘(Chasm) 과 구매 가치에 얼마나 영향을 미치는가?”, *한국 IT 서비스학회지*, 제13권, 제1호, pp. 221-251.
7. 정병호·김병초(2012), “IT 프로젝트 모방 투자 유형에 따른 성과 차이 연구”, *한국 IT 서비스학회지*, 제11권, 제3호, pp. 205-225.
8. 정병호·김병초(2014b), “중소기업의 IT 투자에 따른 정보품질과 프로세스 개선에 관한 연구”, *중소기업연구*, 제36권, 제4호, pp. 47-71.
9. 정철호·문영주(2011), “스마트워크 추진 현황 및 활성화 과제에 관한 탐색적 연구”, *전자상거래학회지*, 제12권, 제2호, pp. 53-69.
10. Ashforth, B. E., Gioia, D. A., Robinson, S. L., & Trevino, L. K.(2008), “Re-viewing organizational corruption”, *Academy of Management review*, Vol. 33, No. 3, pp. 670-684.
11. Barnard, C. I., Barnard, C. I. and Andrews, K. R.(1968), *The functions of the executive*, Harvard university press.
12. Becker, H. S.(1982), “Culture: A Sociological Vie”, *Yale Review*, Vol. 71, No. 4, pp. 513-527.
13. Bostrom, R. P. and J. S. Heinen(1977), “MIS Problems and Failures: A Socio-Technical Perspective”, *MIS Quarterly*, Vol. 1, No.4, pp.11-28.
14. Bowdick J. L. and Buono, A. F.(1985), *A primer on Organizational Behavior*, John Wiley & Son.
15. Chawla A. and Kelloway E. K.(2004) “Predicting openness and commitment to change”, *The Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 25, No. 6, pp. 485-498.
16. Chin. W. W.(1998), “The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling”, *Modern Methods of Business Research*, Vol. 295, No. 2, pp. 295-336.
17. Dawson, P. M.(1994), *Organizational change: A Processual Approach*, Paul Chapman Publishing.
18. Dean E. H.(2009), “The Influence of Communication Processes on Group Outcomes, Department of Communication Studies”, *Human Communication Research*, Vol. 35, No. 2, pp. 249~271.
19. Dewett, T. and Jones, G. R.(2001), “The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment”, *Journal of management*, Vol. 27, No. 3, pp. 313-346.
20. DiMaggio, P. and Powell, W. W.(1983), “The iron cage revisited: Collective

- rationality and institutional isomorphism in organizational fields”, *American sociological review*, Vol. 48, No. 2, pp. 147-160.
21. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C.(1998), *Multivariate data analysis*, NJ: Prentice hall.
 22. Holmbeck, G. N.(1997), “Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures”, *Journal of consulting and clinical psychology*, Vol. 65, No. 4, pp. 599-610.
 23. Hoque, F., Sambamurthy, V., Zmud, R., Trainer, T. and Wilson, C.(2005), *Winning the 3-legged race: When business and technology run together*, Prentice-Hall, Inc.
 24. Jones, G. R., George, J. M. and Langton, N.(2013), *Essentials of contemporary management*, McGraw-Hill/Irwin.
 25. Laudon, K. C. and Laudon, J. P.(2011), *Essentials of management information systems*, Upper Saddle River: Pearson.
 26. MacKinnon, D.(2012), *Introduction to statistical mediation analysis*. Routledge.
 27. Meyer, John W. and Brian Rowan.(1977), “Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony”, *American journal of sociology*, Vol. 83, No. 2, pp. 340-363.
 28. Mumford, E.(2000), “A socio-technical approach to systems design”, *Requirements Engineering*, Vol. 5, No. 2, pp.59-77.
 29. Oetzel, J. G.(1995), “Intercultural small groups: An effective decision-making theory”, *International and intercultural communication annual*, Vol. 19, pp. 247-270.
 30. Oetzel, J. G.(2001), Self-construals, communication processes, and group outcomes in homogeneous and heterogeneous groups. *Small Group Research*, 32, 19-54.
 31. Oreg, S.(2006), “Personality, context, and resistance to organizational change”, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 15, No. 1, pp. 73-101.
 32. O'Reilly III, C. A., Chatman, J. and Caldwell, D. F.(1991), “People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit”, *Academy of management journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 487-516.
 33. Pavitt, C.(2003), “Colloquy: Do interacting groups perform better than aggregates of individuals? Why we have to be reductionists about group memory”, *Human Communication Research*, Vol. 29, No. 4, pp. 592-599.
 34. Rai, A., Patnayakuni, R. and Patnayakuni, N.(1997), “Technology investment and business performance”, *Communications of the ACM*, Vol. 40, No. 7, pp. 89-97.
 35. Robbins, S. P. and Judge, T.(2012), *Essentials of organizational behavior*, NJ: Prentice Hall.
 36. Robbins, S. P., Coulter, M., and De Cenzo, D.(2014), *Fundamentals of Management*, Global Edition. Pearson Education Limited.
 37. Schein, E. H.(1984), “Coming to a new awareness of organizational culture”, *Sloan management review*, Vol. 25, No. 2, pp. 3-16.

38. Schwab, K.(2016), *The fourth industrial revolution*, World Economic Forum.
39. Scott, W. G. and Mitchell, T. R.(1976), *Organization theory: A structural and behavioral analysis*, McGraw-Hill/Irwin.
40. Scott, W. R.(2008), *Institutions and organizations: Ideas and interests*, Sage.
41. Selznick, P.(1996), "Institutionalism old and new", *Administrative science quarterly*, Vol. 41, No. 2, pp. 270-277.
42. Smith K. G., Smith K. A., Olian J. D., Sims H. P., O'Bannon D. P. and Scully J. A.(1994), "Top management team demography and process: the role of social integration and communication", *Administrative Science*, Vol. 39, No. 3, pp. 125-141.
43. Strauss J. P.(2005), "Multi-source Perspectives of Self-esteem, Performance Ratings, and Source Agreement", *Journal of Managerial Psychology*, Vol .20, No .6, pp. 464-482.
44. Trist, E.(1981), "The evolution of socio-technical systems, a conceptual framework and an action research program", *Occasional paper*, No. 2, pp. 1-67.
45. Van Staden, E., Marx, S. and Erasmus-Kritzinger, L.(2007), *Corporate communication: getting the message across in business*. Van Schaik.
46. Wanberg C. R. and Banas J. T.(2000), "Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 85, No 1, pp. 132-142.
47. Welch, M. and Jackson, P. R.(2007), "Rethinking internal communication: A stakeholder approach", *Corporate Communications*, Vol. 12, pp. 177-203.
48. Zucker, L. G.(1987), "Institutional theories of organization", *Annual review of sociology*, Vol. 13, No. 1, pp. 443-464.

Abstract

A Study on the Job Productivity by the Smart Work Investment – Focused on the Organizational Change Resistance and the Communication –

Jung, Byoung-Ho*

The purpose of this study to empirically examine a smart work investment and job performance by change resistance. Firstly, There investigates mediating role of the communication between the smart work investment and the job performance. Secondly, It will identify the job productivity differences through a level of organizational change resistance that reduced smart work investment. The smart work is to provide the flexibility of time and location and is a working method to improve a work productivity of organization members. The introduction of smart work means the adoption of new organizational culture, institution and technology and requires a novel change of a custom and pattern on existing organization culture and institution because of transformation form of communication and collaboration.

The method of this study adopts a structural equation model to test a mediating effect of communication and a moderating effect of change resistance level. This model confirms whether smart work investments provide a positive impact on communication and organizational productivity. In addition, I will classify a change resistance level of smart work by cluster analysis and then check a critical path difference of job productivity between each group. As a result, The organizational IT, institution and culture on the smart work investment appeared to important influencers in communication and also had a direct influence of individual performance. Also, The three independent variables of smart work investment have an indirect influence of individual and organizational performance through communication mediating variables. However, the organizational IT and institution as independent variables do not provide direct influence of organization performance. Nevertheless, two independent variables of organizational IT and institution have an indirect influence the organization performance through communication mediating variables. As a result of confirming a productivity of three groups on organization resistance, there was a difference the individual and organizational performance among groups. The low-level group of organizational resistance showed high coefficient value of performance compared to other groups. The group analysis implications, The smart work investment appeared significantly to revise the institution first, build culture secondly and advanced technology lastly.

* Researcher, Ph.D. in Business Administration, Global Project Management Training Center, jung.hmis@gmail.com

The theoretical implication from this study contributes an extension of social science theory through socio-technical systems, institution, culture, change resistance and job performance based on smart work. The practical implications explain the smart work success in step-by-step investment rather than radical investment as level management of change resistance. In future research, the smart work performance between private and public firms will analyze a difference of the organizational culture, institution, technology and performance.

Key Words: Smart Work, Organizational resistance, Socio-technical system, Institution theory, Performance