

# 정부조직에서 정보기술의 사용과 공무원의 관료제적 특성변화에 대한 인식\*

이 철 주\*\*

目	次
I. 서론	IV. 연구설계
II. 정보기술과 관료제의 구조적 특성 변화	V. 실증분석
III. 정보기술 도입 이후 관료제의 구조적 특성 변화와 그에 영향을 미치는 요인	VI. 결론

## 요약

본 논문은 관료제에 정보기술이 도입된 이후 공무원들이 정보기술로 인한 관료제적 특성 변화에 대하여 어떻게 인식하고 있는지를 확인해 보고, 이러한 관료제적 특성의 변화 인식에 영향을 미치는 요인들을 정보기술 사용, 업무 및 조직관행적 특성, 정보기술 사용과 업무 및 조직관행적 특성의 상호작용으로 선정하여 각 변수들의 영향을 검토하였다. 본 논문의 분석결과 공무원들이 정보기술의 도입으로 인하여 관료제적 특성 변화를 인식하는 정도는 의사결정의 집중 정도에 대하여 긍정하는 반면, 의사소통의 활성화에 대해서 부정하는 등 전체적으로 판단 유보적인 입장으로 나타났다. 또한 정보기술을 사용하는 것이 관료제적 특성 변화 인식에 제한적으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 업무 및 조직관행적 특성들 역시 제한적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성이 상호작용하는 과정에서 공무원들은 관료제의 구조적 특성 변화를 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 분석결과는 정보기술을 사용하는 것도 중요하지만 조직본연의 업무 성격, 계층제적 성격, 레드테이프, 일의 분화적 특성 등 업무 및 조직관행적 특성들이 관료제의 구조적 특성 변화 인식에 영향을 미칠 수 있음을 시사하는 것이다. 즉, 관료제의 구조적 특성을 변화시키기 위해서 외부적 동력이라고 할 수 있는 정보기술의 물적 투자도 중요하지만 내부적 동력이라고 할 수 있는 조직의 관행적 특성, 업무 특성 등을 함께 고려해야 한다는 점을 상기시킨다.

**【주제어: 정보기술, 관료제적 특성, 기술결정론, 기술의 사회적 구성】**

\* 본 논문의 심사과정에서 발전적 조언을 해주신 익명의 심사위원분들에게 감사드립니다.

\*\* 고려대학교 행정학과 정부학연구소 선임연구원(cjleegoeun@korea.ac.kr)

논문접수일(2013.10.10), 수정일(2013.12.18), 게재확정일(2013.12.24)

## I. 서론

정보기술은 관료제의 구조적 특성 중 의사결정의 집중성과 관련되는 조정문제(Melman, 1951), 관료화와 관련되는 공식성(Bendix, 1956), 업무해결방식의 복잡성(Blau, 1970) 등의 변화에 영향을 미쳐왔다고 지적된다(Argyriades, 2010: 290). 관료제적 특성을 지닌 조직에서 정보기술을 도입하여 사용한다면 베버가 주장한 이상적 관료제구조에 비해 덜 계층제적이고, 더 분권화되는 등 다른 구조적 특성을 지닐 수 있다는 것이다(Zuurmond and Snellen, 1997). 그러나 한편으로 관료제 조직의 경직성에 유연성이 존재하기 위해서는 조직 내 기능이 유기적으로 통합되거나 기능별 하부단위간의 협동과 조정이 필요하다(Parthasarthy and Sethi, 1993)는 점에서 정보기술의 조직 내 역할은 과장되어 있으며, 기존의 관료제적 조직 구조를 변화시키는 것은 어렵다고 평가되기도 한다(Galbraith, 1977; Zack & McKenney, 1995; Murphie & Potts, 2003). 물론 정보기술 사용에 따른 관료제의 구조적 특성변화에 대하여 '그렇다, 아니다, 있다, 없다'에만 집중할 경우 정보기술 사용과 관료제의 구조적 특성 변화에 대한 다양한 사례를 찾기 힘들 수 있다(이창원·임영제, 2004: 78). 또한 모든 관료제적 조직에서 정보기술 사용에 따른 구조적 특성 변화의 긍정 또는 부정적 시각의 이분법적 논리가 맞는 것은 아니며, 정보기술의 특성과 관료제적 특성을 고려한다면 일관된 결론을 얻기 힘든 것이 오히려 자연스러운 일이지도 모른다(George & King, 1991).<sup>1)</sup>

이러한 맥락에서 본 연구는 공무원을 대상으로 한 설문조사<sup>2)</sup>를 통하여 정보기술<sup>3)</sup>의 사

- 1) 국내에서 수행된 실증연구를 보면 기초자치단체(47곳)와 민간기업(85곳) 조직 비교를 통하여 정보기술과 조직구조간의 관계가 없다고 지적(박국홍, 2002)하거나, 행정전산화는 업무속도향상, 행정서비스의 질적 향상 등에 기여하는 반면에 의사소통의 개선, 권력관계의 변화, 보고서 요구의 증가여부에 대해서는 분산된 인식을 가진다고 지적되기도 한다(유평준 외, 1994). 또한 새로운 규정과 절차가 증가하는 동시에 기존 양식의 공존으로 인하여 전산화 이전보다 공식성이 더욱 강화되고, 의사결정권의 변동은 가시적인 것이 없으며(윤재철, 2000), 정보화가 기초자치단체 수준에서 조직 내 중간관리층의 상대적 비율에는 정의 방향으로 유의미한 영향을 미치고 있지만(엄석진·김병섭, 2005), 중앙정부 차원에서는 조직구조에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으며(엄석진 외, 2005), 광역자치단체를 대상으로 행정정보화가 조직구조의 복잡성이 높아지고, 집권성이 완화되며, 공식성이 더 심화된다고(최근열 외, 2006), 지방자치단체의 경우 정보기술의 도입에 따라 복잡성이 강화되었으며, 집권화는 완화되었다고 지적되기도 한다(오강탁, 1995).
- 2) 공무원의 인식을 통하여 관료제의 구조적 특성 변화를 살펴보는 것은 일정한 한계를 가질 수 있다. 그럼에도 불구하고 공무원의 인식을 조사할 필요가 있다고 본 이유는 정보기술 사용과 조직적 특성에 대하여 구성원들이 인식하고 있는 맥락의 차이가 그들이 인식하는 차이와 동질성의 정도를 파악하는 것이 향후 정보기술을 사용하고 구조적 특성의 변화와 그 방향을 판단하는데 중요한 시사점을 도출할 수 있을 것으로 판단하였기 때문이다.
- 3) 본 연구에서 정보기술은 정부통합지식관리시스템이다. 정부통합지식관리시스템은 조직 내 모든 구성원들이 의사소통, 자료교환, 업무운영을 하는 곳으로서 본인의 업무와 관련하여 전반적으로 사용하는

용과 관료제의 구조적 특성 변화가능성을 확인하고 이에 영향을 미친 요인들에 대하여 검토하고자 한다. 정보기술의 사용이 관료제의 구조적 특성 변화에 도움을 줄 수 있을지를 검토하는 과정에서 정보기술이 관료조직의 업무진행에 얼마나 도움이 되었는지 확인하는 동시에 업무 및 조직관행적 특성과 어떠한 상호작용을 겪는지 살펴봄으로써 궁극적으로 관료제 조직의 업무성과 개선을 위하여 도입한 정보기술의 기여와 한계를 동시에 생각해 보는 계기가 될 것이기 때문이다. 구체적으로 첫째, 정보기술의 도입이 관료제의 구조적 특성 변화에 어떠한 영향을 주었는가? 둘째, 관료제의 구조적 특성 변화에 영향을 주는 요인으로서 정보기술의 사용, 업무 및 조직관행적 특성을 선정하고 이러한 요인들이 관료제의 구조적 특성 변화에 어떤 영향을 미치고 있는가? 셋째, 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성 등은 어떠한 상호작용을 하고 있으며, 관료제의 구조적 특성변화에 어떤 영향을 주고 있는가? 등에 대한 연구 질문을 중심으로 논의를 전개해 나가고자 한다.

## II. 정보기술과 관료제의 구조적 특성 변화

관료제의 특성을 규정하는 다양한 논의가 있지만 일반적으로 Weber(1946: 196-216; 1947: 329-336)가 제시한 합법적 관료제의 특성 중 대표적인 내용은 i) 조직의 목표달성에 필요한 정규적인 활동은 공식적인 직무로서 적절하게 분할, ii) 조직의 운영은 계층제의 운영에 따라 운영, iii) 조직 내의 모든 결정행위나 작동 및 운영은 공식적으로 확립된 법규체제에 따름, iv) 업무처리는 반드시 문서로 처리함 등이다. 대규모의 조직 업무가 효과적으로 성취 되려면 전문화된 직무로 분할되어야 하며, 이러한 분업적 전문화는 조직 내의 조정문제를 발생시키므로 권위의 계층제를 통하여 다양한 업무의 조정이 필요하며, 작업활동을 표준화 하고 세부적 감독의 필요성을 줄이기 위해 법규체제를 고안해야 한다(백완기, 2006: 98). 특히 Weber가 제시한 관료제의 많은 특징 중에서 본 논문과 관련된 대표적인 구조적 특징으로는 권위의 계층제를 통한 의사결정의 정도, 공식화와 문서화를 통한 규칙과 절차의 존재, 일을 분화하고 이를 다시 통합하는 과정에서의 의사소통의 활성화 등으로 정리할 수 있다.

여기서 권위의 계층제를 통한 의사결정의 정도는 '의사결정의 집중정도'를 의미하는 것 (Hage & Aiken, 1970; Mintzberg, 1987; 오석홍, 1999)으로 조직의 중요한 의사결정을 어디에 위치해 있는 계층에서 하는지를 보는 것이며, 조직 내의 권력배분양태에 관한 개념이다. 또한 공식화와 문서화를 통한 규칙과 절차의 존재는 '규칙, 절차, 지시, 의사소통이 문서화되어

---

시스템을 대상으로 해야 한다는 점이 고려되었다.

있는 정도'를 의미하는 것으로(Pugh et. al., 1968: 75; Chandler & Plano, 1982; 박홍식, 1991; Bozeman, 2000), 공식화와 문서화가 된다는 것은 작업이나 업무수행이 표준화되는 것을 의미하는데, 이러한 과정들은 행동의 통일성과 안정성을 보장하며, 그 속에 포함되어 있는 권위구조가 다양한 활동의 조정과 더불어 운영의 계속성을 가능하게 해준다(Robbins, 1983: 61). 아울러, 일을 분화하는 분업적 전문화는 대체적으로 조직 내에 있는 계층의 수, 계층제의 깊이(Hall, 1991: 52-63; 김태수, 1999; 원구환, 2004; 엄석진 외, 2005)를 나타낸다. 그런데 중요한 점 중에 하나는 이러한 분화를 다시 통합하는 과정에서 의사소통이 활성화되어야 한다. 그 이유는 의사소통이 얼마나 이루어지는지 여부가 조직 운영에 있어 매우 중요한 역할을 하기 때문이다. 본 논문에서 말하는 의사소통의 활성화는 '조직 내의 분화 정도에 따른 의사소통의 원활정도'를 의미하는 것으로, 조직구성원간 의사소통이 분업화로 인해서 발생한 분산된 노력을 통합시켜주는데 기여하거나 다양하고 분업화된 노력에 대하여 목표성취를 위해 통합하는데 역할을 하는 것을 말한다.

이러한 관료제는 업무를 수행하고 목표를 달성하기 위해서 구조화하는데, 불확실하고 복잡한 환경에 대응하기 위하여 업무의 간소화, 의사결정의 분권화 등 조직개편, S.O.P., 교시물의 사용 등을 통하여 그 구조를 변화시키려 한다(Cyert and March, 1963). 목표달성을 위하여 업무 특성과 조직관행적 요소 등 전통적인 관료제 내부의 동력을 기반으로 관료제의 구조적 특성을 변화시키려고 하는 것이다. 하지만 업무의 다양성과 업무해결에 필요한 지식의 양적 측면에서 볼 때 분석이 불가능하고, 비일상적인 과정이 많아질 수록 업무와 관련된 복잡하고 애매한 의미를 이해할 수 있는 풍부한 정보와 이를 위한 처리가 요구된다(Daft and Macintosh, 1981). 이때 관료제적 조직은 풍부한 정보처리를 위한 새로운 관리기법으로서 정보기술을 도입하려고 하는데, 정보기술의 경우 인간과 조직의 인지적 한계를 극복하고(Simon, 1983: 82), 조직의 지적능력과 경직된 조직구조를 획기적으로 변화시켜 조직의 학습능력을 향상시킴으로써 당면하는 불확실한 업무환경에 적응하고 새로운 문제를 해결하여 부가가치를 늘리고 조직의 안정성과 유연성을 추구하는데 중요한 수단으로 인식되곤 한다(Mintzberg, 1983: 144; Bretschneider, 1990; Rindova and Kotha, 2001; 이종범, 2005: 6-7).

사실 이러한 정보기술과 관료제간 관계는 크게 정보기술에 따른 관료제의 구조적 특성 변화에 대하여 긍정하는 입장과 부정하는 입장으로 나누어볼 수 있다(Swanson, 1987; Marcus & Robey, 1988; Crowston & Malone, 1994; Sampler, 1996; 정종태 외, 1998; 이창원·임영제, 2004). 긍정하는 입장을 기술결정론 시각이라고 하는데, 정보기술을 사용함으로써 조직구조가 변화한다는 것을 전제로 하여 조직의 효율성이나 효과성이 자동적으로 달성된다고 이해하는 시각이다. 예를 들어 조직 내의 여러 부서간의 많은 업무가 이동하거나 변화함으로써 조직구조가 실제로 재편(직무변화)되거나(Simon, 1977: 32; 유평준, 1990; 하미승,

1992; Quible, 2000), 고위관리자들의 의사결정 역할과 중요성이 증대되고(Kraemer & King, 2003), 관리자와 조직 구성원 상호간의 영향력 관계가 변함으로써 관리층에서의 조직구조가 달라진다는 것이다(Gurbaxani & Whang, 1991). 또한 커뮤니케이션이 공식화(의사결정 역할, 영향력 변화)되며, 중간관리층 역할의 중요성이 감소되어 개인의 재량권이 감소되는 동시에 직접적인 정보제공으로 고도의 의사결정과 조정, 통제를 가능하게 하는 의사결정이 최고관리층에 집중되어 재집권화가 일어난다(Leavitt & Whisler, 1958; Fulk & DeSanctis, 2000; 박통희, 2002)는 것이다.

한편, 부정하는 입장을 조직결정론 시각이라고 하는데, IT설계자의 동기와 행동이 조직변화를 일으키는 변수로서 판단하는 입장이다. 이러한 입장은 정보기술의 도입이 조직구조적 특성의 변화, 인력의 감소, 관리자의 직무역할 변화 등에 미치는 효과에 대하여 강한 의문을 제기한다(Lucas, 1975; Brown & Brudney, 1998, 2003). 즉, 의사결정구조의 변화와 인력의 감소는 일어나지 않으며(Robey, 1981), 컴퓨터는 관리자를 대신할 수 없고(Chisholm, 1988), 관리자가 사용하는 하나의 도구에 불과하여 관리자의 직무수행 방법을 변화시킬 뿐이며(Martin & Overman, 1988), 혁신적이고 창의적인 새로운 엘리트가 중간관리층으로 부상하여 기존의 조직구조에 별 다른 변화가 없을 것(Burlingame, 1961; Schwartz, 2002)이라고 주장한다.

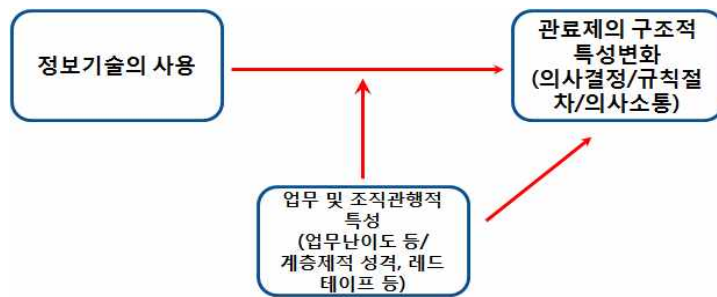
하지만 두 가지 시각 모두 정보기술의 사용이라는 행태와 조직관행적 특성이라는 구조간의 상호작용이 관료제적 특성의 변화를 가져올 수 있다는 점을 간과하고 있다. 즉, 기술은 해당 사회, 조직의 구조적 맥락에서 사용되며, 이러한 사용은 다시 해당 사회, 조직의 구조적 맥락을 변화시킬 수 있다는 기술의 사회적 구성에 대한 이해를 반영하고 있지는 못하다. 이러한 맥락에서 정보기술 사용에 따른 관료제의 구조적 특성 변화는 해당 조직과 그 조직 구성원의 본질적 특성에 따라 다르게 나타날 수 있음(차대운, 1989; Zack & McKenney, 1995; Williams & Edge, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Foundtain, 2001; Moon & Bretschneider, 2002; Kernaghan & Gunraj, 2004; 강소라 외 2006·2008)에 주목할 필요가 있다. 관료제의 구조적 특성 변화는 정보기술의 사용과 조직구조적 특성을 함께 고려하는 상호작용적 과정을 통해서 나타나는 것으로 정보기술을 사용하는 맥락적 측면의 구조적 특징을 준수하며, 동시에 끊임없이 새로운 구조적 특징들을 변형하고 재생산한다는 점을 상기할 필요가 있기 때문이다(Orlikowaski, 1992; DeSanctis and Poole, 1994; Poole and DeSanctis, 2004).<sup>4)</sup>

4) 예를 들어 동일한 정보기술을 도입한 두 조직은 비록 같은 기술을 사용하고 있지만 자신들의 과업에 있어서 이를 어떻게 적용시킬 수 있을 것인가 등에 대해 인지하고, 활용하는 과정에서 많은 차이가 있고, 이는 다시 조직특성의 변화, 정보기술로 인한 성과 등의 차이로 나타날 수 있다는 것이다.

### Ⅲ. 정보기술 도입 이후 관료제의 구조적 특성 변화와 그에 영향을 미치는 요인

본 논문에서는 정보기술 도입 이후 관료제의 구조적 특성 변화와 이에 영향을 주는 요인으로 정보기술의 사용, 업무 및 조직관행적 특성, 업무 및 조직관행적 특성과 정보기술의 상호작용 특성을 선정하고 <그림 1>과 같이 분석틀을 구성해 보고자 한다. 먼저, 관료제의 다양한 구조적 특성들이 정보기술 도입 이후 변화가 있는지(있다면 어떠한 변화가 있는지) 혹은 그렇지 않은지(그렇지 않다면 어떠한 측면에서 없는지)에 대하여 탐색적으로 살펴보고자 한다. 영향요인의 구성을 위해서 첫째, 정보기술의 사용을 선정하였다. 이는 기술결정론적 시각이 반영된 것으로 기술을 사용하는 것이 관료제적 특성변화에 영향을 미칠 수 있다는 점을 확인하기 위해서이다. 둘째, 업무 및 조직관행적 특성을 선정하였다. 이는 조직결정론적 시각이 반영된 것으로 기존의 구축되어 내재되어 있는 업무 및 조직관행적 특성이 관료제적 특성변화를 이끌어 낼 수 있는 점을 확인하기 위해서이다. 셋째, 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성간의 상호작용을 선정하였다. 이는 기술의 사회적 구성적 이해가 반영된 것으로서 기술사용이라는 행태와 조직관행적 특성(pre-condition)이라는 구조간의 상호작용을 통하여 관료제적 특성의 변화를 가져올 가능성을 확인하기 위해서이다.

<그림 1> 본 논문의 분석틀



#### 1. 정보기술의 도입과 관료제의 구조적 특성 변화

앞에서 검토한 기술결정론과 조직결정론의 2가지 시각에서 얻을 수 있는 시사점은 관료제의 구조적 특성변화를 위한 외부적 원동력으로서 정보기술의 사용과 내부적 원동력으로서 업무 및 조직관행적 특성을 과대 또는 과소 평가해서는 안된다는 점이다. 왜냐하면 앞에서 언급했던 것처럼 정보기술의 사용과 관료제의 구조적 특성의 변화에 대하여 ‘그렇다, 아

니다, 있다, 없다'에만 관심을 가질 경우 다양한 측면에서 일어날 수 있는 정보기술의 사용, 업무 및 조직관행적 특성과 관료제의 구조적 특성 변화의 관계를 놓칠 가능성도 있기 때문이다. 특히 조직구성원의 경우 관료제 조직에 정보기술이 도입된 이후부터 업무처리과정, 조직구성원간의 관계, 규칙의 생성과 폐지 등 다양한 측면에서 변화에 대한 인식을 하고 있을 가능성은 충분하다. 이러한 측면에서 본 논문에서는 기본적으로 정보기술이 도입된 이후에 관료제의 구조적 특성은 어느 정도의 변화를 겪게 될 뿐 만 아니라 구성원들도 이러한 변화에 대하여 인식하고 있을 것으로 생각하기로 한다. 다만, 그 변화의 폭과 방향이 어느 정도일지 추측해 보는 것은 어렵다는 판단 하에 다음과 같은 탐색적인 가설을 설정하였다.

*가설 1. 조직구성원들은 정보기술 도입 후에 관료제의 구조적 특성(의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 존재정도, 의사소통의 원활정도)이 변화했다고 인식할 것이다.*

## 2. 관료제의 구조적 특성 변화 요인: 정보기술의 사용

관료제의 구조적 특성에 영향을 주는 새로운 성격으로서 정보기술의 사용을 들 수 있다. 정보기술의 사용은 '조직구성원이 정보기술을 통하여 본인의 업무를 의미있게 처리하는 정도'(Tomatzky and Klein, 1982; Zmud and Apple, 1992; Kishore and McLean, 1998; 이철주, 2010)라고 할 수 있다. 최근 정보기술의 사용이 주목받고 있는 점은 정보기술의 사용에 따라 조직 구조적 특성의 변화가 일어날 수 있도록 압력을 넣거나(Leclercq, 2007; Burton-Jones & Straub, 2006; Almutairi & Subramanian, 2005; 김상배, 2001), 정보기술을 사용하면서 사람들간의 관계, 업무습관, 노하우 등이 수정되거나(Kraut et al., 1989; Orlikowski, 1996), 정보기술의 사용이 조직의 구조적 특성 변화를 위한 출발일 수 있기 때문이다(Zhu & Kramer, 2005; Vlahos et al., 2004). 예를 들어 Caudle(1990)은 미국 주정부의 구조적 특성의 변화는 많은 경우 정보기술과 같은 정보자원의 적용 등으로 이룰 수 있었다고 제시한다. Teng & Calhoun(1996)은 의사결정 활동과 그 구조를 변화하기 위한 수단으로서 조직 내 정보기술의 적극적인 사용을 강조하고 있다. Kraemer & King(2003)은 정부의 공공서비스 제공이 정보기술의 적용 등으로 개선되었다고 평가하고 있다. Devaraj & Kohli(2003)는 정보기술의 사용이 조직 내 성과(비용감소 등)와 더불어 시간에 걸쳐 일어난 장기적인 효과(조직의 구조적 특성 변화)에 중요한 영향을 미치고 있다고 주장한다. Almutairi & Subramanian (2005)는 정보기술의 사용이 정보기술이 이끄는 조직구조적 특성변화에 중요한 영향을 미친다고 지적한다. Zhu & Kramer(2005)는 정보기술의 사용과 조직 내 가치창출을 논의하면서 정보기술의 사용이 조직 구조적 특성변화를 이끌어내고 이를 통하여 가치 창출을 위한 메카니즘을 구

측할 수 있다는 점을 지적한다. Burton-Jones & Straub (2006)는 정보기술의 사용과 업무성과와 구조적 특성변화를 경험적으로 제시하고 있으며, Kositanuritetal(2006)와 Vlahosetal(2004)는 정보기술의 적극적인 사용이 정보시스템의 성과를 도출하는데 중요한 변수임을 제공하고 있다. 이러한 논의를 기반으로 본 논문에서는 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성변화에 미치는 영향요인으로 정보기술의 사용을 선정하고 이에 대한 가설을 다음과 같이 도출하였다.

*가설 2. 정보기술의 사용은 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성(의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 존재정도, 의사소통의 원활정도) 변화인식에 정(+)의 방향으로 영향을 미칠 것이다.*

### 3. 관료제의 구조적 특성 변화 요인: 업무 및 조직관행적 특성

관료제의 구조적 특성 변화에 영향을 주는 전통적인 성격으로서 업무의 특성을 들 수 있다. 업무특성적 요인은 ‘조직(개인)이 목적을 달성하기 위하여 수행하는 업무의 해결방법과 지식형태’를 의미하는 것으로서(Van de Ven & Dellveq, 1974·1976; Sanders & Courtney, 1985; 한상연, 1996; 신성식, 2006: 216), 업무의 특성 및 해결방법과 지식형태의 유형 및 종류로 구분할 수 있다. 업무의 특성 및 해결방법과 관련하여 Perrow(1967)는 업무에 대한 예외성(자극: 업무수행 중 생길 수 있는 예측하지 못한 상황의 빈도)과 분석가능성(반응: 문제 해결을 위한 처리과정의 분석 가능정도) 등 두 가지로 구분하여, 각 업무수행에 적합한 기술과 조직의 구조적 특성을 제시하고 있다. 예를 들어 세금고지서의 발부와 같은 문제는 반복적이고 정형화되었으나, 공공시설물의 입지를 선정하는 문제는 매우 비정형화되었다고 볼 수 있는데,<sup>5)</sup> 예외성은 적지만 분석가능성이 높은 과업활동을 위해서는 일상적 기술이 적합하며, 이러한 기술을 채택한 조직들은 표준화된 조정 및 통제 메커니즘을 통하여 비정형화된 조직보다 의사결정의 집중정도도 높고, 규칙과 절차도 많다는 것이다.<sup>6)</sup> 또한 Daft & Macintosh(1981)의 연구에서는 업무의 분석가능성과 다양성을 기준으로 기술유형을 4가지로 구분하고, 조직구조와 의사결정유형 등과 정보기술의 특성간의 관계를 제시한 바 있다. 업무의 특성이 일상적이며, 단순 반복적이면 조직의 구조적 특성의 경우 그 해결절차가 명확

5) 업무의 성격이 반복적이고 일상적이며, 정확한 포맷과 업무기술을 바탕으로 프로그램화가 가능한 정도가 높을수록 반복적이고, 정형화된 업무이다. 이러한 업무들은 대부분 단순 업무로서 이러한 업무를 수행하는데 필요한 자료나 정보는 확보하기가 쉽고 활용하기가 용이하다고 볼 수 있으며, 사용하는 서식도 숫자 혹은 문서화된 서식을 자주 사용하게 되는 것이다.

6) 예를 들어 예외성과 분석가능성이 높은 과업은 공학기술이 적합하며, 이러한 기술을 채택한 조직은 예외적 상황이 많이 발생하지만 문제를 분석할 수 있으므로 조직구조는 비공식적, 유기체적이며 공식화 수준이나 집권화 정도는 낮다는 것이다.



하고 구성원간의 관계도 복잡하지 않다는 것이다. 반면 업무의 특성이 비정형적이라면 조직의 구조적 특성의 경우 구성원간 상호의존도가 높으며, 업무수행방식에서 다양한 부서와 관계된다는 것이다.

한편, 지식형태의 유형 및 종류와 관련하여 Vessey(1991), Vessey & Galletta(1991)는 정보기술을 사용하는 과정에서 업무의 특징이 일상적, 반복적일 경우 조직의 의사결정 구조가 복잡하지 않을 수 있음을 지적하였다. Goodhue and Thompson(1995)은 정보기술이 가진 특징과 업무의 특징과의 조화가 있을수록 조직 내에서 의사결정의 변화, 규칙생성에 영향을 미친다고 제시하고 있으며, Goodhue(1998)는 업무-기술정합성 모델을 개발하여 정보기술의 기능성과 직무 요구사이의 일치성이 조직 내 문제해결구조에 변화를 가져올 수 있다고 지적한다. 한상연(1996)은 지방행정업무를 문제해결방법의 특징과 문제해결에 필요한 행정가의 지식형태에 따라 크게 일상적·반복적 업무와 수치적 계산을 요하는 업무, 경험적 판단을 필요로 하는 업무의 4가지로 구분하여 정보기술과 업무의 성격, 업무처리에 필요한 지식을 연관시켰다. 업무의 성격이 일상적일수록, 업무처리에 필요한 지식이 수치적 계산을 요하는 업무일수록 정보기술을 사용하는 빈도가 높아지며, 이러한 사용빈도는 결국 조직 내 의사결정방식을 집중화시킬 수 있다고 지적한다. 또한 Channey, Mann and Amoroso(1986: 65-80)와 Culnan(1983: 56-57)은 업무가 정형화 또는 단순화되어 있을수록 정보기술의 활용성이 증가하는 동시에 조직 내부의 구조적 특성이 획일화되거나 단순화될 수 있다고 주장한다. Zigers와 Buckland(1998)는 조직이 처리하는 업무를 5가지 유형으로 구분한 다음 각각 이에 적합한 정보기술을 사용할 때 팀의 성과와 구조적 특성의 변화가 극대화 된다는 점을 지적한다. 이러한 논의를 기반으로 본 논문에서는 정보기술 도입에 따른 공공조직의 구조적 특성변화에 미치는 영향요인으로 조직이 수행하는 업무의 정형성(비정형성)과 업무 수행에 사용하는 지식의 정형성(비정형성)을 선정하고 업무적 특성과 정보기술 도입에 따른 관료조직의 구조적 특성에 대한 가설을 다음과 같이 도출하였다.

*가설 3. 업무의 높은 난이도, 다양도, 구조화 정도는 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성(의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 존재정도, 의사소통의 원활정도) 변화 인식에 정(+ )의 방향으로 영향을 미칠 것이다.*

*가설 4. 정형적인 업무와 계량적인 지식은 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성(의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 존재정도, 의사소통의 원활정도) 변화 인식에 정(+ )의 방향으로 영향을 미칠 것이다.*

둘째, 관료제의 구조적 특성 변화에 영향을 주는 전통적인 성격으로서 조직관행적 특성을 들 수 있다. 조직관행적 특성은 '기준에 축적되어 있는 조직의 업무해결방법 및 특성'을 의미

하는 것으로서(Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Scott, 1983; March et al., 2000: 13-14), 조직의 관행적 특성은 공식적으로 인정된 조직의 구조적 특성을 제공·제약하고, 그 권위를 인정해 줄 수 있다. 조직관행적 특성은 조직이 생존하거나 유지하는데 필요한 자원과 정당성을 획득하고 조직 내 요소를 수정하고 새로운 요소를 받아들이는 과정을 가능하게 한다. 조직관행적 특성에 의하여 촉발된 조직에서의 이러한 변화는 기존 조직의 업무해결과정에서 드러나는 의사결정 방식, 조정 문제 등에 대하여 새롭게 생각하게 만든다. 조직의 관행적 특성을 업무를 해결하기 위한 역사적으로 형성된 문제해결방식 등으로 볼 수 있다면 결국 조직의 관행적 특성이라는 것은 조직구성원들의 업무환경에서 형성된 규칙, 방식 등으로서 구성원들이 합의한 것이 축적되어 조직 내에서 나타나는 것이다(March et al., 2000: 13-14). 이러한 조직관행적 특성에 대하여 본 논문에서는 계층제적 성격(hierarchy), 레드테이프(red-tape), 일의 분화정도(division of work)로 정리하고자 한다. i) 계층제적 성격은 역할체제의 일종으로 상관과 부하의 역할이 위에서 아래로 이어지는 계층에 따라 차례로 배열되는 역할체제라고 할 수 있다(Thompson, 1961: 58). 이러한 계층제적 성격은 조직의 통합성을 유지하는데 필요한 기본적인 장치이며, 권한이 조직의 정점에 위치한 곳에서부터 밑으로 흘러 내려가는 하향적, 일원적 관계라고 할 수 있다(Gross, 1964). ii) 관료제의 법규와 절차적용의 강조 그리고 과도한 문서주의는 불필요하거나 번거로운 레드테이프 현상을 발생시킨다. 레드테이프는 규칙을 기반으로 하는 관료제의 부정적인 산물로서 구조적, 환경적, 문화적 요인들을 반영한 조직의 절차적 특성의 한 단면이라고 할 수 있다(Bozeman, 2000; Moon & Bretschneider, 2002). 레드테이프는 정책결정 및 집행과정에서 과도하고, 무의미하다고 생각되는 정부의 지침, 절차, 형식의 총합으로 인식되곤 한다(Rosenfeld, 1984). 또한 하나의 복잡한 규정 및 절차, 과도한 행정적인 요구, 공식적인 관계로서 구조적인 제약(Gouldner, 1952), '관료의 늑장 등 시간적 지연 등의 업무처리를 지연시키는 요소(Chandler & Plano, 1982)'라고 지적되기도 한다. iii) 일의 분화정도에서 '일의 분화'는 말 그대로 복잡한 일을 쪼개는 것이다. 예를 들어 대규모의 조직에는 많은 사람들이 참여하게 되는데 많은 사람들이 일을 함께 할 때에는 일을 분화해야 바람직한 결과를 얻을 수 있다. 일을 분화시킬때는 가능한 일을 세분화하고 한 사람이 맡게 될 업무가 가장 단순하게 단일의 기능이 될 수 있도록 구분해야만 능률을 높일 수 있다(Gulick, 1937: 1-45; Fayol, 1930).

그렇다면 이러한 조직관행적 특성이 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성에 어떠한 영향을 줄 수 있을까? 예를 들어 계층제적 성격이 정보를 공유하고 활용하는데 걸림돌이 될 수 있으며, 정보기술이 제대로 활용되지 못함으로써 조직 구성원간 의사소통이 활성화되지 못하는 현상이 나타날 수 있다는 것이다(Kernaghan & Gunraj, 2004). 또한 Hage & Aiken(1970: 38-43)은 조직의 계층제적인 성격이 높을수록 사업의 변화율이 낮다고 지적하면

서 계층제적인 성격이 강한 조직에서는 상향적인 의사전달에 장애가 많기 때문에 하급계층의 전문가들이 제안하는 새로운 사업을 의사결정자들이 채택하는데 어려움이 있고, 이러한 어려움은 다시 계층제적인 성격을 강화할 수 있다는 것이다. Zaltman et al.(1973: 143-146) 역시 강한 계층제적 성격은 의사전달의 통로를 제한하고 필요한 정보의 양을 감소시키기 때문에 새로운 기술을 사용한다고 하더라도 새로운 사업이 채택되기는 쉽지 않으며, 이러한 과정은 다시 계층제적인 성격을 강화할 수 있다고 지적한다. 특히 정보기술의 도입이 의사결정의 자동화로 인하여 계층제적 성격을 촉진하고(김성근·양경훈, 1998), 최고관리자의 정보력이 확대(Leavitt & Whisler, 1958)되어 사고범위와 영향력의 행사범위가 넓어져서 계층제의 권력이 상층부로 이동할 수도 있다는 것이다(Attewell & Rule, 1984; Kraemer & King, 1986, 2003; Pinsonneault and Kraemer, 1993, Schwartz, 2002; 김호섭 외, 2002).

또한 레드테이프의 경우 조직의 혁신적 효과성을 감소시킬 수 있는데, 혁신의 채택과 관련된 내부과정을 깨뜨리거나 동기를 감소시키는 조직분위기를 생성시킨다는 것이다(Bozeman & Crow, 1991). 또한 Welch and Pandey(2006)는 레드테이프가 정보기술의 신뢰성과 질에 부정적으로 영향을 미칠 수 있음을 지적하였고, Yu and Bretschneider(1998) 역시 레드테이프가 정보기술의 혁신성 채택에 부정적으로 영향을 미칠 수 있음을 보고하고 있다. 한편, Pandey and Bretschneider(1997)는 레드테이프가 새로운 정보기술의 조직적 수요를 생성하고 있음을 지적하였고, Moon and Bretschneider (2002) 역시 레드테이프가 조직 변화를 위한 유인구조일 수 있음을 제안하고 있다. 즉, 고위관리자들이 레드테이프에 대해 강하게 인식할수록 대안적인 정보기술 수요에 대한 동기가 커질 수 있음을 지적하고 레드테이프가 정보기술 채택을 제약하기 보다는 활성화시킬 수 있음을 제시하고 있다. 아울러, 일의 분화 정도와 관련하여 Hage & Aiken(1970: 32-38)은 ‘조직 내 일의 분화정도(전문직업의 수와 전문화 수준)가 높을수록 사업변동률이 높다’라고 지적하였다. 사업변동률이 높다는 것은 조직이 혁신적인 내용을 채택할 여지가 많으며, 이러한 과정에서 의사소통의 증가 등이 일어날 수 있다는 것이다. Blau & Mckinley(1979)는 일의 분화정도가 조직 내 혁신의 걸림돌이 될 수도 있으며, 의사소통의 증가는 가져올 수 있지만 목표에 대한 공유성은 그리 높이지 못할 수 있음을 지적하고 있다. 특히 정보기술의 도입이 조직의 수평적 분화 또는 전문성을 강화시켜 구성원들간 목표 공유는 쉽지 않을 수 있다고 주장한다(Donovan, 1988; 유평준, 1990: 7; 양창삼, 1992; Fulk & DeSanctis, 2000; 이창원·임영제, 2004; 이환범·이수창, 2008). 이러한 논의를 기반으로 본 논문에서는 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성변화에 미치는 영향요인으로 조직의 업무해결기제로서의 조직관행적 특성(계층제적 성격, 레드테이프, 일의 분화정도)을 선정하고 이에 대한 가설을 다음과 같이 도출하였다.

가설 5. 조직의 관행적 특성은 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성(의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 존재정도, 의사소통의 원활정도) 변화인식에 정(+)의 방향으로 영향을 미칠 것이다.

#### 4. 관료제의 구조적 특성 변화 요인: 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성의 상호작용

본 연구는 조직에서 사용되는 모든 기술은 그 자체가 조직의 중요한 부분이며, 정보기술의 도입이 조직의 기술적 과정과 업무절차 등을 변화시킬 수 있기 때문에(Scott, 1987: 15), 정보기술의 도입으로 인하여 일정수준의 조직적 특성의 변화가 일어날 수 있다고 전제한다. 다만, 그 변화의 수준이 다를 수 있으며, 이는 다양한 변수에 의하여 결정될 수 있는 것(Robey, 1977; Gurbaxani & Whang, 1991; Pinsonneault & Kraemer, 1993)을 감안하여 정보기술을 기계적 구성요소로서만이 아니라 조직적 맥락 안에서 파악되는 다의적 개념으로 파악하고, 조직(구성원)과 적극적으로 상호작용하는 대상으로 보고자 한다. 예를 들어 Beaudry and Pinsonneault(1999)는 Lazarus(1966, 1984)의 대응이론을 응용하여 조직구성원의 정보기술에 대한 사용과정을 제시하고 있다. 첫 번째 차원은 업무와 정보기술의 통합이고, 두 번째 차원은 정보기술과 구성원의 업무습관 및 업무처리방식의 조화라는 것이다. 이러한 과정은 혁신과정이 조직의 운영체계 또는 업무관리체계 내에 깊고 통합적인 연계를 가지는(embedded) 정도를 말해준다는 것이다(Tornatzky and Klein, 1982; Zmud and Apple, 1992; Kishore and McLean, 1998). 또한 조직과 구성원 수준에서 높은 수준의 내재화과정에 대하여 정보기술이 업무자체와 적합성을 가져야 할 뿐만 아니라, 구성원의 업무 습관 및 체계와 적합성을 가져야 한다고 주장한다(Benbasat and Dexter, 1982; Clark, 1987; Majchrzak and Cotton, 1988; Vessey and Galletta, 1991; Tyre and Orlikowski, 1994). 즉, 정보기술의 사용자들은 정보기술의 여러 구조적 잠재성으로부터 특정구조를 선택하고 자신들의 요구에 적응시킨다. 따라서, 여러 그룹들에게 유사한 조직의 구조적 특성들이 수동적으로 주어지더라도 그룹마다 구조적 특성들이 서로 다른 모습으로 진화해나갈 수 있으며, 동일한 정보기술을 사용하더라도 조직 배경이 다를 때 다른 구조적 결과가 나올 수 있다는 것이다.

이러한 맥락에서 본 논문은 정보기술이 관료제에서 나타나는 업무 및 조직관행적 특성과의 상호작용을 통하여 관료제의 구조적 특성을 변화시키는 모습을 검토하고자 한다. 특히 관료조직의 경우 대체로 조직관행적 특성이 계층체적인 성격을 가지며, 레드테이프 정도가 높으며, 일의 분화 정도가 높기 때문에 이러한 경우 정보기술의 도입과 사용이 자동적으로 조직의 구조적 특성 변화로 이어지기는 쉽지 않을 수 있다. 왜냐하면 관리자들도 정보기술의 작동에 필요한 조직관행적 환경을 간과하는 경향이 있기 때문에 이에 대하여 신경쓰지

못하는 동안 기존의 의사결정구조, 방식, 절차 등이 작동하여 새로운 정보기술 도입으로 인한 업무처리방식, 절차 등이 서로 상충과 갈등, 혼선, 융합 등이 펼쳐질 수 있기 때문이다 (Adler, 1986). 즉, 정보기술을 도입하고 사용한다고 해서 자동적으로 조직의 구조적 특성이 변화하지 않을 가능성을 제기하는 동시에 정보기술과 업무 및 조직관행적 특성의 상호작용이 정보기술 도입에 따른 조직의 구조적 특성 변화에 영향을 줄 수 있음을 생각하고 다음과 같은 가설을 도출하였다.

*가설 6. 정보기술 사용과 업무 및 조직관행적 성격의 상호작용적 특성은 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성(의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 감소정도, 의사소통의 원활정도) 변화인식에 정(+ )의 방향으로 영향을 미칠 것이다.*

## IV. 연구설계

### 1. 조작화와 측정

본 논문에서 종속변수는 ‘정보기술 도입 후 조직의 구조적 특성 변화’로서 구조적 특징으로 의사결정 집중정도, 규칙과 절차의 존재정도, 의사소통의 활성화 정도로 구분하여 개념화 및 조작화하고 정보기술 도입 후의 변화에 대한 인식을 측정하고자 하였다. 먼저 본 논문에서 ‘의사결정 집중정도’는 ‘상급계층에서 대부분의 의사결정권한을 유보하는 상태’(Child, 1977: 119-120), ‘중요의사결정이 한 사람 또는 소수인의 집단에 의하여 행해지는지 또는 다수의 사람에 의하여 행하여지는지 정도’(Litterer, 1965), ‘조직 내에서의 권한과 의사결정의 위치’(Zaltman et al., 1973) 등과 관련된다. 이러한 맥락에서 ‘정보기술 도입 이후 의사결정의 집중정도의 변화’와 관련하여 의사결정 위치의 변화, 의사결정의 합리화와 정량화 변화, 의사결정의 수준 변화, 의사결정의 경직성 변화, 자율성 증가 여부 등(Adler & Borys, 1996; 윤재철, 2000; 김호섭, 2001; 나태준, 2002; Rainey, 2003)으로 관련개념을 측정하였다.

둘째, 본 논문에서 ‘규칙과 절차의 존재정도’는 ‘규칙, 절차, 지시, 의사소통이 문서화되어 있는 정도’를 의미하는 것으로 ‘조직에 대한 순응을 확보하기 위해 만든 문서화된 규칙의 정도’(Stevenson, 1993: 145), ‘업무의 목표와 수단에 대한 기대를 구체화하고 문서화한 정도’(Gibson, et. al., 1991: 461) 등과 관련된다. 이러한 맥락에서 ‘정보기술 도입 이후 규칙과 절차의 존재정도의 변화’와 관련하여 경직성, 혁신성, 일상성의 변화 여부, 공식적인 의사소통기제의 변화, 업무처리 절차의 간편화 정도 변화, 업무처리 횟수의 감소 정도 변화, 수기

장부의 전자장부 대체정도 변화 등(원구환, 2004; Choi & Lee, 2006; 최근열 외, 2006)으로 관련 개념을 측정하였다.

셋째, 본 논문에서 ‘의사소통 활성화 정도’는 ‘조직 내 분화되어 있는 여러 주체들간 의사소통의 활성화 정도’를 의미하는 것으로 조직구성원간 의사소통이 분업화로 인해서 발생한 분산된 노력을 통합시켜주는데 기여하거나 다양하고 분업화된 노력에 대하여 목표성취를 위해 통합하는데 역할을 하는 것과 관련된다. 이러한 맥락에서 ‘정보기술 도입 이후 의사소통 활성화 정도의 변화’와 관련하여 조직목표에 대한 공유 변화, 의사소통을 통한 구성원간 신뢰변화 등(Garnett et al., 2008; Pandey, Wright & Moynihan, 2008)으로 관련 개념을 측정하였다.

한편, 본 논문에서 독립변수 중 정보기술의 사용은 기술맥락적인 사용이라기 보다는 조직 맥락적인 사용을 의미하는 것(Poole & DeSanctis, 1994; Beaudry & Pinsonneault, 1999; 이철주, 2010)으로서 본인이 조직 내에서 업무를 수행하게 될 때 관련 정보기술을 어느 정도 사용하는지를 의미하는 것이다. 이러한 맥락에서 본 논문에서는 ‘정보기술의 사용’과 관련하여 신규사업 계획 검토시 사용 정도, 통료와 업무연락시 사용 정도, 업무지시와 결과보고시 사용 정도, 업무경험(예전) 검토시 사용 정도 등으로 관련 개념을 측정하였다. 둘째, 독립변수 중 업무특성적 요인은 ‘조직(개인)이 목적을 달성하기 위하여 수행하는 업무의 해결방법과 지식형태’를 의미하는 것으로서(Van de Ven & Dellveq, 1974·1976; Sanders & Courtney, 1985; 한상연, 1996; 신성식, 2006: 216), 본 논문에서는 업무의 성격과 지식의 성격으로 구분하였다. 업무의 성격은 ‘본인이 수행하는 업무의 정형성, 일상성, 표준화 정도’를 나타내는 것으로 업무의 다양화 정도, 업무의 난이도 정도, 업무의 구조화 정도 등으로 관련 개념을 측정하였으며, 지식의 성격은 ‘본인이 업무 수행에 사용하는 지식의 계량성 정도’를 나타내는 것으로 지식의 계량화 정도, (비)정형적 지식의 정도 등으로 관련 개념을 측정하였다. 셋째, 독립변수 중 조직관행적 특성은 ‘기준에 축적되어 있는 조직의 업무해결방법 및 특성’으로 보고, 그 중에서 본 논문에서는 계층제적 성격, 레드테이프, 일의 분화를 그 특성으로 선정하였다. 계층제적 성격은 ‘조직의 정점에 위치한 곳에서부터 밑으로 흘러 내려가는 하향적, 일원적 관계의 특성’을 의미하는 것으로서(Thompson, 1961; Gross, 1964; Malone, 1997; Alexander, 1998: 92-94; Van Zandt, 2003) 본 논문에서는 보고절차의 수준, 재량권 소유 인식 정도 등으로 관련 개념을 측정하였다. 레드테이프는 ‘규칙을 기반으로 하는 관료제의 부정적인 산물로서 구조적, 환경적, 문화적 요인들을 반영한 조직의 절차적 특성’을 의미하는 것으로(Bozeman, 2000; Moon & Bretschneider, 2002) 여기서는 불필요한 절차와 법규에 대한 인식 정도로 관련 개념을 측정하였다. 일의 분화는 ‘일을 쪼개는 것’(Whisler, 1970; Bolman & Terrence, 1991; 윤재철, 2000, 김호섭 외, 2002)을 말하는 것으로 여기서는 과, 계, 팀 개

수의 적정여부 인식 정도로 관련 개념을 측정하였다. 넷째, 독립변수 중 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성 변수는 분석과정에서 상호작용변수를 구성하여 사용하였다. 구성 개념, 측정문항 및 참고한 관련 문헌은 <부록 2>에 제시하였다.

## 2. 연구대상 및 연구방법

정보기술을 도입한 이후 조직적 특성의 변화를 검토하기 위하여 본 연구에서는 중앙정부 공무원을 대상으로 직접방문을 통한 설문조사를 2회(7)에 걸쳐 실시하고(표 1 참조), 설문지를 통하여 수집된 자료는 통계프로그램 SPSS 18.0을 사용하여 분석하였다.<sup>8)</sup>

<표 1> 설문조사 개요

설문조사 개요	
1차(2008년)	중앙정부조직(14개 부처와 청): 140개 과(각 과 2~4명), 323부 수거 후 311부를 분석에 사용(공통대상과: 총무과, 혁신인사과, 성과관리과, 재정기획과, 정책홍보과, 나머지 5개과는 각 부처(청)의 현업부서 선정)
2차(2009년-2010년)	중앙정부조직(15개 부처와 청): 150개 과(각 과 2~4명) 310부 수거 후 305부를 분석에 사용(공통대상과: 총무과, 혁신인사과, 성과관리과, 재정기획과, 정책홍보과, 나머지 5개과는 각 부처(청)의 현업부서 선정)
합계	총 616명으로서 성별(남성: 316, 여성: 300), 연령별(20-29세: 24, 30-39세: 396, 40-49세: 176, 50대: 20), 직급(5급: 36, 6급: 212, 7급: 284, 8급: 38, 9급: 46), 근무경력(10년 이하: 308, 11-15년: 216, 16-20년: 66, 21년 이상: 26)

본 연구에서 논의하고자 하는 정보기술의 대상은 중앙정부에 도입된 정부통합지식관리시스템이다. 정부통합지식관리시스템은 개별 기관의 지식관리는 활성화 되었으므로 이제는 기관 간 지식공유가 가능한 통합시스템 구축을 통해 정부전체의 지식관리 수준을 제고할 필

- 7) 1차 조사(2008년)기관은 기획재정부, 교육과학기술부, 행정안전부, 지식경제부, 법무부, 노동부, 문화체육관광부, 보건복지부, 조달청, 관세청, 특허청, 문화재청, 소방방재청, 국세청 등 14개 기관이며, 2차 조사(2009-2010년)기관은 통계청, 중소기업청, 병무청, 통일부, 기상청, 산림청, 국가보훈처, 여성가족부, 경찰청, 환경부, 농림부, 국토해양부, 식품의약품안전청, 해양경찰청, 방송통신위원회 등 15개 기관이다.
- 8) 1차와 2차 설문조사 시기가 다르기 때문에 하나의 표본으로 통합하여 사용하는 것을 주의할 필요가 있다. 본문과 부록에 구체적으로 제시하지는 않았지만, 각 표본 집단에 대한 주요 변수들의 평균값, 1차 수집한 표본집단에 대한 회귀분석과 2차 수집한 표본집단의 회귀분석 결과를 비교해 본 결과 크게 다르지 않음을 알 수 있었다. 한계를 가지겠지만 이러한 결과를 바탕으로 수집된 자료를 통합하여 사용해도 무리가 없을 것으로 판단하였다. 다만, 정부조직에서 정보기술을 사용하는 것은 정치적 맥락과도 크게 연관될 수 있기 때문에 향후 정치적 견해를 달리하는 정권에 따른 정보기술의 사용에 대한 변화 인식을 체계적으로 검토하는 것은 의미가 있을 것이다.

요가 있다는 판단 하에 그룹웨어, KMS, 온-나라 시스템 등을 DB적, 인터페이스 상으로 통합한 것이다(행정자치부, 2005). 이에 설문응답시에 특정 기능이 담겨져 있는 정보시스템을 제시하고 이러한 정보시스템이 모여 있는 것을 통칭하여 정부통합지식관리시스템이라고 명시하였으며, 전반적인 시각에서 정보기술 도입 이후 구조적 특성 변화와 그 영향요인에 대하여 확인해 달라고 설명하였다.)

## IV. 실증분석

### 1. 종속변수와 독립변수의 구성

앞에서 제시된 분석틀을 중심으로 독립변수의 측정변수를 12개로 구분하고, 28개 측정지표로 구성하였으며, 종속변수의 경우 측정변수를 6개로 구분하고, 18개 측정지표로 구성하였다. 이를 기반으로 종속변수와 독립변수에 대해서 탐색적 요인분석을 실시한 결과는 <부록 2>와 같다. 한편, 여러 문항으로 측정된 개념들에 대한 측정항목의 내적일관성과 신뢰성 검증에 위하여 신뢰도 분석(부록 2 참조)을 실시하였는데, Cronbach Alpha 계수가 평균적으로 0.6 ~ 0.7사이를 유지하고 있어 내적타당성이 적절한 수준임을 보여주고 있다.

### 2. 구체적인 분석결과

#### 1) 정보기술 도입과 관료제의 구조적 특성 변화에 대한 인식

정보기술 도입 이후 관료제의 구조적 특성변화에 대한 공무원 인식에 대하여 설문조사를 분석한 결과는 <표 2>와 같다.

9) 물론 모든 응답자들이 특정 시스템을 어느 정도 경험하고 그 결과를 바탕으로 응답했는지 여부와 만약 한번도 이용해 보지 않았거나 이용할 필요가 없는 업무를 담당하고 있는 응답자가 분석에 포함되는 경우가 발생할 수 있으며, 이러한 경우에 한계를 가질 것이다. 하지만, 본 조사는 특정 시스템의 사용만을 확인하는 것이라기 보다 의사소통, 자료교환, 업무운영 등과 관련하여 전반적으로 정보기술의 사용과 그 관료제적 특성 변화를 조사함에 초점이 맞추어져 있다는 점을 고려할 필요가 있다. 다만, 본 조사가 특정 시스템의 효과성과 성과만을 확인하는 조사가 아니라는 점에서 차이가 있음에도 불구하고 사용자 경험에 의하지 않은 구성원의 응답이 반영되어 결과의 편향이 있을 가능성을 배제할 수 없는 한계를 지닌다.



〈표 2〉 정보기술 도입 이후 관료제의 구조적 특성 변화에 대한 공무원 인식

구분		설문내용	평균	표준편차	최소값	최대값
의사결정의 집중정도 변화	의사결정의 자동성	·상위계층의 의사결정권한의 강화 정도	4.17	0.7543	2.00	5.00
		·업무수행에 대한 상사의 감독 범위 강화 정도	3.78	0.7176	2.00	5.00
		·상급자나 선임자의 제시안에 대한 이의제기 여부 정도	3.21	0.8542	2.00	5.00
	의사결정의 자율성	·하위직 담당의 경우 담당 업무에 필요한 권한의 보유 변화 정도	2.65	0.8591	1.00	5.00
		·담당자의 독자적인 생각과 행동에 따라 처리할 기회의 변화 정도	2.60	0.8243	2.00	5.00
		·사소한 업무에 대해서는 상관의 결정없이 결정할 수 있게 되었는지 여부 정도	3.03	0.7904	2.00	5.00
규칙, 절차의 존재정도 변화	규칙, 절차의 감소	·본인의 업무 중 수기로 처리하는 문서의 전자문서 대체 정도	3.67	0.7415	2.00	5.00
		·본인의 업무를 규정하는 절차와 법규 감소 정도	2.90	0.7810	2.00	5.00
		·조직의 불필요한 절차와 법규 감소 정도	2.89	0.7654	2.00	5.00
	업무재량성	·업무상의 재량 변화 정도	3.01	0.7134	1.00	5.00
		·새로운 업무를 추진할 수 있는 여력 정도	2.73	0.7875	2.00	5.00
		·업무처리절차의 변화 정도	3.72	0.7113	2.00	5.00
의사소통의 활성화정도 변화	구성원간 신뢰	·업무와 관련된 정보에 대하여 부서간 공조 및 협력 향상 정도	2.62	0.7333	2.00	5.00
		·조직구성원간의 신뢰 향상 정도	3.03	0.7913	1.00	5.00
		·부서간 원활한 의사소통 정도	3.26	0.7297	2.00	5.00
	목표공유성	·부서사이에 관련 업무 전달내용의 이해도 향상 정도	3.35	0.8613	2.00	5.00
		·관련 업무에 관한 활발한 토의 발생 정도	2.93	0.8280	2.00	5.00
		·조직의 목표에 대한 명확성 인식 변화 정도	3.23	0.8033	1.00	5.00

전반적으로 공무원들은 ‘정보기술이 도입된 이후 조직의 구조적 특성 변화’에 대하여 부분적으로 긍정함으로써 기존 조직구조의 특성 변화에 대하여 강하게 인식하거나 부분적으로 부정함으로써 기존 조직구조의 특성 변화에 대하여 약하게 인식하는 등 적극적인 긍정도 혹은 부정도 하지 않는 유보적인 판단의 입장인 것으로 나타났다. 사실 정보기술은 그 자체가 탈집중 네트워크형의 관리구조를 요구하는 내재적인 속성으로 인하여 관료조직의 구조적 특성을 분권화하려는 성격도 가지지만, 정보기술의 집적과 통합의 속성은 조직으로 하여금 집권화하려는 성격을 가지게 하는 등 분권성과 집권성을 동시에 내포하는 이중성의 방향으로 변화시킬 수도 있다(Walton, 1989: 26)는 점을 상기해 볼 때 이러한 응답결과는 조직 내 정보기술을 도입한 행위들이 관료제의 구조적 특성을 긍정적이든 부정적이든 변화시키

거나 또는 지속할 수 있다는 점 뿐만 아니라 정보기술의 도입만으로는 관료제의 구조적 특성의 변화의 영향요인을 설명하기에는 한계를 가진다는 점을 동시에 시사하고 있다고 할 수 있다.

구체적으로는 먼저 정보기술 도입 이후 의사결정의 집중정도 변화와 관련하여 공무원들의 상당수가 의사결정의 자율성에는 영향을 주지 않았다고 인식하는 반면에 의사결정의 자동성에는 강하게 영향을 준 것(‘상위계층의 의사결정권한의 강화정도’(평균 4.17), ‘상사의 감독범위 강화정도(평균 3.78)’)으로 인식하고 있었다. 이러한 결과는 정보기술의 도입을 통해 하위계층 조직 구성원들이 다루어오던 반복적이고 일상적인 업무들이 전산화되었으므로 전에 하지 않던 의사결정을 하게 되어 의사결정 자율성의 폭이 더 넓어질 수 있다는 점도 지적되지만, 정보기술의 도입이 상위계층의 의사결정의 권한정도와 업무수행에 대한 상사의 감독범위의 강화를 촉진함으로써 정보기술의 발달로 분화된 과업수행에 대한 통제가 용이해져서 중요한 의사결정이 집권적으로 이루어지는 경향을 보여 재집권화되는 모습을 보일 가능성에 대하여 생각하게 해주는 대목이라고 할 수 있다. 특히, 의사결정이라는 것은 조직이 문제를 해결하는 가장 기본적인 과정이라는 점에서 의사결정과정을 분권화시키거나 자율성을 확보하는 과정의 경우 외부 기술적 도구의 도입에 의하여 무조건적으로 해결되기 보다는 조직 내부 과정에서 발생한 자기발전으로 이를 수정하거나 개선하려는 노력이 우선일 수 있다는 점을 시사한다고 할 수 있다.

둘째, 정보기술 도입 이후 규칙·절차의 존재정도 변화와 관련하여 공무원들은 ‘수기로 처리하는 문서의 전자문서 대체 정도(평균 3.67)’ 또는 ‘업무처리절차의 변화 정도(평균 3.72)’ 등이 영향을 받은 것으로 인식하고 있었다. 다만, ‘불필요한 절차와 법규 감소 정도(평균 2.89)’, ‘업무 상의 재량 변화 정도(평균 3.01)’ 등에 대해서는 정보기술의 영향력이 크게 미치지 않았다고 판단하였다. 이러한 결과는 정보기술을 도입하고 사용함으로써 수기 처리를 전자문서로 대체하게 하고 대면결재를 전자결재로 전환시키는 등 업무처리절차의 변화를 시도한 것이 사실이며, 이러한 시도는 정보기술에 익숙해지거나 정보기술의 혁신성을 통하여 공식성의 영향이 감소할 수 있다는 점을 생각하게 해 주지만, 이러한 결과에서 더 중요한 점은 정보기술 도입과 사용이후에도 여전히 업무를 규정하는 불필요한 절차와 법규가 그대로 지속되고 있는 것은 아닌지 의구심이 들며, 정보기술의 도입은 자료의 동일화, 양식의 표준화, 정보처리의 일률적 규정 등을 통하여 불필요한 규칙과 절차를 생성시킬 수 있다 (Gordon & Narayanan, 1984; 박희서, 1991, 13; 정우열, 1998; 107-108; 윤재철, 2000: 34)는 점을 상기시킨다. 예를 들어 전자결재에서 중요한 의사결정을 할 경우 사전에 대면을 통하여 결재의 중요한 내용을 협의, 수정한 후 문서처리를 위해서만 전자결재를 사용하는 과정을 겪을 수 있다는 점이다. 특히 정보기술의 도입과 사용이 사용하지 않는 점에 대한 해당

규칙을 유지시키는 비용, 유익함을 제공하지 못하면서 부담만을 수반하는 규칙·규정·절차로서 에너지를 낭비하게 만드는 비용, 매몰비용을 생각하지 않고, 조금의 실패도 고려하지 않는 행위 등의 결과를 가져오게 함으로써 불필요한 절차와 규정을 감소시키는 것이 아니라 지속 혹은 부정적인 효과를 낳고 있는 것은 아닌지 생각해 보게 된다. 즉, IT도입으로 발생한 새로운 복잡성은 결국 의사결정비용이 증가하는 결과를 가져올 가능성이 크다. 또한, 정해진 방식으로만 처리해야 하기 때문에 의무적인 성격을 가지며, 표준운영절차를 벗어나는 일처리에 대해서는 대응하기가 어렵기 때문에 오히려 조직의 경직성을 강화할 가능성도 높아 보인다.

셋째, 정보기술 도입 이후 의사소통의 활성화 정도 변화와 관련하여 공무원들은 ‘업무관련 정보에 대하여 부서간 공조 및 협력 향상 정도(평균 2.62)’, ‘부서간 원활한 의사소통 정도(3.26)’, ‘관련 업무에 관한 활발한 토의 발생 정도(2.93)’, ‘조직목표에 대한 명확성 인식 변화 정도(3.23)’ 등으로 인식하고 있었다. 이러한 결과는 정보기술이 의사소통의 활성화와 목표공유성에 강한 영향을 주며, 의사소통이 증가하여 일의 분화정도를 감소(Whisler, 1970; Bolman & Terrence, 1991; 윤재철, 2000, 김호섭 외, 2002)시켜줄 것으로 기대한 것과는 다소 차이가 있는 것이다. 특히 정보기술의 도입과 사용이 부서간 문제해결을 위한 활동을 활발하게 하여 목표를 명확히하고 이를 공유하게 되는 과정을 하는데 기여했는지에 대한 의구심과 정보기술의 사용이 오프라인 상의 공적, 사적 의사소통량을 감소시키면서 기존의 일의 분화 정도를 줄이기 보다는 더욱 강화시키는 방향으로 나아가고 있는지에 대한 확인이 반드시 필요할 것으로 보인다. 이러한 확인이 필요한 이유는 조직에서 사전에 수립된 계획이나 일정, 공식화된 규칙을 포함하는 구조적으로 성문화된 프로그램을 통해 달성하는 조정의 경우 조직 구성원간 의사소통을 최소한의 수준으로 요구할 수 있기 때문에 모든 관련 하위 부서들이 수평적이고 수직적인 의사소통을 통해 새로이 획득한 정보를 이용하여 조직구성원들의 이해와 전체 조직의 이익을 함께 도모할 수 있다(Thompson, 1976: 56)는 점과는 다른 차원의 결과를 가져올 수 있기 때문이다. 즉, 정보기술의 도입이 비공식적인 내부소통을 줄어들게 만들 수 있으며, 구성원들은 오히려 고립된 섬처럼 목적 의식을 공유하는데 제약을 가지게 될 수도 있는 것이다. 의사소통 기제를 하나의 조직기억(organizational memory)으로 보고 조직기억의 역할이 개별적인 조직구성원이 각자 업무경험을 보존하고 유지하여 문제해결 및 의사결정의 상황에서 검색, 재사용할 수 있는 활동이며, 과거의 지식이 현재의 활동에 영향을 미칠 수 있는 기능(Stein and Zwass, 1995)이라는 측면에서 앞으로 정보기술이 의사소통의 활성화와 어떠한 연관을 맺어가는지 살펴보는 것은 조직관리 과정에서 중요한 내용이 될 것으로 보인다.

2) 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성 변화 인식과 영향요인간의 관계

앞에서 검토한 종속변수와 독립변수의 타당도와 신뢰도 분석결과를 기반으로 도출한 요인점수를 가지고 변수 간 상관분석(부록 1 참조)과 회귀분석을 실시하였으며, 회귀분석에 대한 구체적인 결과는 <표 3>과 같다.

(1) 정보기술의 사용과 조직구조적 특성의 변화

<표 3>에서 보는 바와 같이 정보기술의 사용의 경우 의사결정의 자동성 변화의 인식에는 강한 정(+)의 영향, 목표공유성 확대 변화의 인식에는 부(-)의 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정보기술의 성격이 계층적이고 재량적인 특성을 동시에 가지고 있다

<표 3> 정보기술 도입 이후 조직의 구조적 특성 변화와 영향요인에 대한 회귀분석 결과<sup>10)</sup>

	의사결정의 자동성		의사결정의 자율성		규칙, 절차의 감소		업무 재량성 증가		구성원간 신뢰 증가		목표공유성 확대	
	회귀계수 (표준화)	t	회귀계수 (표준화)	t	회귀계수 (표준화)	t	회귀계수 (표준화)	t	회귀계수 (표준화)	t	회귀계수 (표준화)	t
업무의 난이도	-0.031	-0.326	0.020	0.218	0.604	-7.126**	0.334	3.751**	0.476	6.186**	0.435	4.037**
업무의 다양도	-0.005	-0.054	-0.067	-1.222	0.150	-2.589*	0.075	1.002	-0.026	-0.410	-0.117	-1.574
업무의 구조화	0.120	3.071**	0.104	-2.328*	0.019	0.412	-0.034	-0.524	0.114	-2.236*	0.136	-2.352*
정형적 지식(dummy):High	0.004	2.221*	0.048	-0.983	-0.059	-1.491	-0.097	-1.726	0.052	-1.798*	0.058	1.280
계량적지식(dummy):High	0.089	2.375*	0.076	-1.565	0.050	1.219	-0.031	-0.550	0.038	1.061	0.099	-2.174*
레드태이프 수준	0.042	1.042	0.167	-3.096**	0.134	2.217*	0.025	0.407	0.083	2.135*	-0.218	-3.000**
보고절차의 수준	0.004	0.097	-0.149	-2.897**	-0.130	-2.756*	-0.194	-3.116**	-0.155	-3.355**	-0.026	0.518
과제, 팀 개수의 수준	0.119	2.572*	0.022	0.401	0.020	0.473	0.108	1.621	0.152	-3.105**	0.191	-2.378*
재량권소유(dummy):High	0.201	3.639**	0.337	-4.474**	0.183	-3.644**	0.018	0.212	0.270	4.835**	0.212	3.150**
정보기술 사용	0.600	7.303**	0.017	0.213	0.089	1.197	0.092	0.872	0.030	0.403	0.177	-3.913*
직급(dummy): High	0.043	1.204	0.024	0.501	0.089	2.254*	-0.087	-1.517	0.023	0.634	0.137	2.087*
연령(dummy): High	-0.031	-0.857	0.006	0.141	-0.055	-0.130	0.034	0.664	-0.005	-0.145	-0.028	-0.601
성별(dummy): 남자	0.005	0.136	-0.039	-0.919	0.026	0.670	-0.111	-2.127*	-0.029	-0.820	0.060	1.172
경력(dummy): High	-0.076	2.211*	0.036	0.754	-0.040	-1.059	-0.009	-0.153	-0.001	-0.010	-0.064	-1.035
R <sup>2</sup>	0.504	-	0.530	-	0.571	-	0.567	-	0.537	-	0.515	-
Adjusted R <sup>2</sup>	0.465	-	0.473	-	0.480	-	0.451	-	0.476	-	0.458	-
Durbin-Watson	1.833	-	1.872	-	2.011	-	2.113	-	1.768	-	1.870	-
F	30.350**	-	17.428**	-	24.028**	-	12.234**	-	33.737**	-	22.056**	-

주: \*\* p<0.01, \* p<0.05

10) 본 논문에서 실시한 다중회귀분석결과 VIF 값이 1.073 ~ 1.902으로 나타남으로써 다중공선성의 경우 특별한 문제가 없는 것으로 판단하였다.

(Klay and Yu, 1988; Keen, 1991)는 소위 이중적 함의(dual potentiality)적 특성을 우리가 종종 간과할 수 있다는 점을 상기시킨다. 여기서 계층제적인 성격은 조직구조에서 의사결정의 집중정도를 높이고, 통합하는 성격을 말하며, 재량적인 성격은 분권화를 촉진하고, 분화하는 성격을 말한다. 정보기술을 조직에 도입하였을 경우 이 2가지 성격이 동시에 발현될 수 있기 때문에 양 성격의 조화와 함께 조직구조적 특성 변화에 도움이 될 수 있도록 조직차원의 관리적 노력은 지속적으로 이루어져야 하지만 실제로는 그렇지 않다는 점을 시사하는 것이다. 특히, 조직 내 관료적 구조(bureaucratic process)를 개선하지 않은 상태에서 정보기술을 도입하면 새로운 문제를 해결하는 것이 아니라, 오히려 관료적 구조가 강화될 수 있다. 공공조직의 경우 계층제적 성격이 강하고 문제해결의 집중성도 높는데, 이러한 문제를 해결하기 위하여 정보기술을 도입하지만, 도입에서 그칠 뿐 정보기술을 어떻게 사용하고 그러한 사용의 의미는 무엇이며, 사용을 어떻게 해야만 기존의 업무 및 조직관행적 특성과 조화를 이루어 운영될 수 있는지 등 전반적인 정보자원관리적 노력이 부족하다는 점을 시사한다.

#### (2) 업무 특성과 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성 변화 인식

먼저 정보기술 도입 이후 의사결정 집중정도의 변화 인식 중 의사결정의 자동성 변화에 업무의 구조화( $t=3.071$ ), 전자처리(정형화된 업무,  $t=2.221$ ), 지식의 유형(계량적 업무,  $t=2.375$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 의사결정의 자율성 변화에는 업무의 구조화( $t=2.328$ )가 통계적으로 유의미한 결과를 보이고 있다. 정형화되고 계량화된 업무적 특성은 정보기술의 도입 이후 의사결정의 자동성을 강화시켜 조직구조가 집중성을 가지도록 하는데 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치고 있는 것으로 보인다. 이는 업무 구조의 표준화정도가 높거나, 업무와 관련된 정보습득이 용이한 특성들이 정보기술을 도입한 이후 상위계층의 의사결정권한을 강화시키거나 상사의 감독 범위를 더욱 강화시킬 수 있는 가능성을 제공하고 있다고 보여진다. 흥미로운 점은 업무 구조의 표준적 특성의 경우 정보기술 도입 이후 의사결정의 자율성 변화인식에는 부(-)<sup>2</sup>의 영향을 주고 있다는 점이다. 이러한 결과들은 업무적 특성이 정보기술을 도입한 이후에도 의사결정의 자동성 또는 자율성 변화에 영향을 줄 수 있는 중요한 요인이 될 수 있음을 알려주고 있는 것이다.

둘째, 정보기술 도입 이후 규칙, 절차의 존재정도의 변화 인식 중 불필요한 규칙과 절차의 변화에 업무의 난이도( $t=7.226$ ), 업무의 다양도( $t=2.589$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 업무 재량성 변화에는 업무의 난이도( $t=3.751$ )가 통계적으로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 특이할만한 점은 다양하고 비정형적인 업무적 특성의 경우 정보기술의 도입 이후 업무재량성 증가에는 정(+)<sup>3</sup>의 영향을 주고 있는 것으로 나타난 것에 비하여 불필요한 규칙과 절차의 감소에는 부(-)<sup>4</sup>의 영향을 주고 있다는 점이다. 이는 업무

의 성격이 새롭거나 난이도가 높을 경우 업무를 해결하기 위하여 정보를 탐색하고 검색하는 비용과 시간을 늘어남으로 인해 정보기술이 업무재량성을 증가시키는데 도움이 되지만 역설적이게도 조직은 새로운 업무를 해결하기 위하여 표준운영절차를 작성하고, 새로운 규칙과 규정을 생성할 수 있기 때문에 정보기술이 불필요한 규정을 감소시키는데 부(-)의 영향을 주고 있는 것은 아닌지 생각해 보게 된다.

셋째, 정보기술 도입 이후 의사소통의 활성화 변화 인식 중 구성원간 신뢰증가 변화에 업무의 난이도( $t=6.186$ ), 업무의 구조화( $t=-2.236$ ), 전자처리(비정형화된 업무,  $t=-1.798$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 목표 공유성 변화에는 업무의 난이도( $t=4.037$ ), 업무의 구조화( $t=-2.352$ ), 지식의 유형(비계량적 업무,  $t=-2.174$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 보이고 있었다. 업무해결이 어려운 문제이거나 해결시간정도가 오래 걸리는 업무의 경우 정보기술 도입 이후 부서간 의사소통을 증가시키고 이를 통한 협조와 협의를 통하여 기관 전체의 목표를 공유하는데 도움이 되는데 긍정적인 영향요인이 될 수 있음을 알 수 있다.

또한 비정형화된 업무는 정보기술 도입 이후의 의사소통 증가에 정(+)의 영향을 주고 있으며, 비계량적 업무의 경우 기관의 목표공유를 하는데 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 나타남으로써 정보기술의 사용은 비정형적인 업무, 비계량적인 지식을 가진 조직일수록 일의 분화정도를 부(-)로 만들 가능성에 대하여 생각할 여지를 주고 있다. 하지만 흥미로운 점은 업무의 구조화의 경우 의사소통의 증가와 목표공유성 확대에 모두 부(-)의 영향을 주고 있다는 점이다. 이러한 결과는 정형화된 업무, 일상적인 업무, 표준화된 업무를 수행하는 경우 정보기술 도입 이후에 의사소통을 증가시키거나 목표공유성을 확대하는데 부정적인 영향을 줄 수 있다는 것이다. 역설적이게도 정보기술을 도입하면 할수록 공공조직에서 업무의 표준화는 지속적으로 추진될 뿐만 아니라 정형화된 틀을 제공하는 동시에 해당 부문의 분담 정도와 전문성의 정도가 향상될 수 있게 될 터인데, 이러한 과정에서 구성원간, 부서간의 대화가 단절되어 일의 분화를 더욱 증폭시킬 수도 있음을 시사한다고 할 수 있다.

### (3) 조직관행적 특성과 정보기술 도입 후 관료제의 구조적 특성 변화 인식

먼저 정보기술 도입 이후 의사결정의 집중정도 변화 인식 중 의사결정의 자동성 변화에 과·계·팀 개수의 수준( $t=2.572$ ), 재량권 소유(많은 재량권 보유 조직,  $t=3.639$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 의사결정의 자율성 변화에는 레드태이프 수준( $t=3.096$ ), 보고절차의 수준( $t=2.897$ ), 재량권 소유(적은 재량권 보유 조직,  $t=4.474$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 보이고 있다. 특히, 과·계·팀 개수의 수준인 일의 분화정도가 정보기술 도입 이후 의사결정의 자동성을 높이는 것으로 나타났으며, 계층제적 성격인 재량보유 여부에 따라 재량이 많은 곳에서 의사결정의 자동성이 늘어나도록 작용한 것으로 나타

났다. 이러한 결과는 정보기술이 구조의 다양성과 유연성 특성을 높여 분권화되는 것처럼 보이지만, 결국 분권화된 같은 수준에서는 결정권이 없기 때문에 그보다 더 상위수준에서 결정될 수밖에 없으며, 이러한 면에서 자동성이 늘어나는 계층제적인 요소가 더 강해진다고 할 수 있다. 또한 레드테이프 수준, 보고절차의 수준 그리고 재량이 적은 곳의 경우 의사결정의 자율성을 증가하는데 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정보기술을 통하여 조직구조의 분권적 특성을 도모하려고 하지만, 기존의 집중적 특성이 개선되지 않을 뿐만 아니라 기존 조직구조가 가지고 있는 계층제적 성격, 레드테이프, 일의 분화정도의 특성에 따라 의사결정 자율성의 변화정도가 달라질 수 있음을 시사한다고 할 수 있다.

둘째, 정보기술 도입 이후 규칙, 절차의 존재정도 변화 인식 중 규칙, 절차의 감소 변화에 레드테이프 수준( $t=2.217$ ), 보고절차의 수준( $t=2.756$ ), 재량권 소유(적은 재량권 보유 조직,  $t=3.644$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 업무 재량성 변화에는 보고절차의 수준( $t=3.116$ )이 통계적으로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 흥미로운 점은 정보기술 도입 이후 규칙, 절차의 감소에 레드테이프 수준이 정(+)의 영향으로 나타났으며, 재량권을 덜 보유한 조직일수록 정보기술 도입이후 레드테이프 감소에 긍정적으로 인식한다고 나타났다는 점이다. 이러한 결과는 레드테이프에 대한 높은 인식이 적극적으로 정보기술을 사용하고 레드테이프 감소에도 긍정적으로 작동할 수 있는 가능성을 시사하는 것으로 조직구조적 특성을 변화시키기 위해서 조직 내부 구성원들의 관리 노력이 중요하다는 점을 예상케 하는 대목이다. 동시에 재량권을 덜 보유한 조직처럼 분권화적 성격보다는 계층제적인 성격이 더 강할 경우 정보기술 도입 이후 레드테이프 감소의 체감을 더 많이 하고 있다고 생각해 볼 수 있으며, 정보기술이 조직구조적 특성 변화에 기여하는 효과를 더욱 높이기 위해서는 각 조직의 관행적 특성을 함께 고려해야 한다는 점을 다시 한번 상기시켜 준다. 한편, 보고절차의 수준은 정보기술 도입 이후 규칙, 절차의 감소와 업무 재량성 증가 모두에게 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 보고절차의 수준이 높다고 할 수 있는 일의 분화가 높은 조직에서 새로운 정보기술을 사용하게 되는 경우 빠른 시일 내에 조직의 역량 등과 기술적합성의 정도를 높여 나가려고 하지만 오래된 조직일수록 조직에 독특한 일하는 방식들이 발전하고 강한 구조적 관성을 갖기 때문에 정보기술의 도입으로 인한 구조적 특성변화의 계기를 마련하기 힘들게 된다고 볼 수 있다.

셋째, 정보기술 도입 이후 의사소통의 활성화 변화 인식 중 구성원간 신뢰 증가에 레드테이프 수준( $t=2.135$ ), 보고절차의 수준( $t=3.355$ ), 과·계·팀 개수의 수준( $t=3.105$ ), 재량권 소유(많은 재량권 보유 조직,  $t=4.835$ )등이 통계적으로 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 목표 공유성 변화에는 레드테이프 수준( $t=3.000$ ), 과·계·팀 개수의 수준( $t=2.378$ ), 재량권 소유(많은 재량권 보유 조직,  $t=3.150$ ) 등이 통계적으로 유의미한 결과를 보이고 있었다. 먼저, 레드

테이프 수준이 정보기술 도입 이후 의사소통 증가에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 레드테이프 수준은 규칙과 규정을 강화한다는 측면에서 조직 내 도입된 정보기술을 사용하게 만들고 이러한 정보기술을 통해서 소통하는 기계적이고 수직적이며, 공식적인 의사소통을 증가시켜 의사결정의 집중성과 함께 수직적인 통제를 시도하는데 긍정적으로 영향을 미치고 있다고 할 수 있다. 그러나 보고절차의 수준과 과·계·팀 개수의 수준이 정보기술 도입 이후 의사소통의 증가에는 부(-)의 영향을 주는 것과 레드테이프 수준이 목표공유성의 확대 인식에 정(+)의 역할을 해주지 못하고 있다고 나타남으로써 정보기술의 도입 이후 수평적이고, 비공식적이며, 피드백적인 의사소통은 감소시켜 수평적인 통제를 통한 업무부서간의 협의와 협력은 줄어들고 있는 것은 아닌지 생각해 보게 된다. 특히 정보기술 도입 이후에 구성원간 대화가 급속하게 단절되고 있다는 점 등은 조직 내 복잡성 특성을 감소시키지 않으면 정보기술의 역할이 한계를 가질 수 밖에 없으며, 새로운 복잡성이 증가할 수도 있다는 점을 상기시킨다(한국언론학, 1990; Heintze & Bretschneider, 2000: 806-807).

또한 과·계·팀 개수의 수준인 일의 분화정도의 경우 정보기술 도입 이후 목표공유성 확대 인식에 부(-)의 영향을 준다고 나타났는데, 체계가 복잡하다는 것은 그 체계를 구성하는 요소들간의 복잡한 상호작용으로 말미암아 인간이 요소들간의 상호작용을 정확하게 이해하기 어렵게 되어 결과적으로 조직 구성원들이 해당 조직의 목표, 방향을 이해하지 못하게 되는 경우로 생각할 수 있다. 정보기술이 이러한 것을 도와줄 수 있다고 판단하는 경우도 있지만, 본 분석결과에서 보듯이 쉽지만은 않아 보인다. 한편, 재량권 소유가 많은 덜 계층화된 조직일수록 정보기술이 도입된 이후에 의사소통을 증가하는데 영향이 있고, 목표를 공유하는데 정(+)의 효과를 보고 있는 것으로 나타났는데, 이러한 점은 공공부문의 경우 쉽지는 않겠지만 각 부서가 독자적인 의사결정 수준과 자율성을 높일 때 정보기술의 도입이 수평적인 의사소통을 증가시키고, 협력과 협조를 통한 기관 전체의 목표를 공유할 수 있는 능력을 갖추게 된다는 점을 시사하고 있다고 보여진다.<sup>11)</sup>

#### (4) 정보기술의 사용, 업무 및 조직관행적 특성의 상호작용과 조직구조적 특성의 변화

<표 3>에서 보듯이 정보기술의 사용이 관료제의 구조적 특성 변화에 영향을 미친 경우는 그리 크지 많지 것으로 나타났다. 이러한 결과는 관료제의 구조적 특성 변화에 직접적으로 영향을 주지 못한다고 평가할 수도 있겠지만, 조직구성원의 기술에 대한 이해나 조직관행적

11) 예를 들어 민간부문의 경우 정보기술의 발전에 따라 정보시스템의 구조가 점점 모듈화되어 가고 있는데, 이러한 모듈화의 효과를 높이기 위해서는 독자적인 의사결정이 가능하도록 만들고 있다는 것이다(Tiwana & Konsynski, 2010).



특성에 따라 정보기술의 활용이나 효용성 정도가 달라질 수 있다는 상호의존적 시각<sup>12)</sup>에 의하면 오히려 당연한 결과일지 모른다. 그 이유는 정보기술의 적극적 사용과 조직의 성과 또는 조직구조의 변화를 연계하기 위해서 조직 내 구조적 맥락을 이해하는 것이 중요하다고 판단하는 것이 중요하며, 조직맥락적 이해가 없는 정보기술의 도입과 사용은 업무의 생산성을 개선시키기는커녕 조직 내 불확실성과 혼란만을 증폭시키는 계기가 될 수 있기 때문이다(Davis & Olson, 1985; Hendrick, 1994). 그러므로 정보기술의 사용과 이로 인한 구조적 특성변화를 유도하기 위해서 어떠한 업무 및 관행적 요소들이 존재하는지 검토하는 것이 중요하다고 판단된다.

이러한 맥락에서 업무 및 조직관행적 특성이라는 조절변수에 따라 정보기술의 사용이 관료제의 구조적 특성 변화 인식에 어떻게 영향을 주는지를 확인하기 위하여 <부록 3>에서 보듯이 단계별 회귀분석을 통하여 상호작용 효과를 검토하였다. 먼저 의사결정의 자동성 변화 정도와 정보기술사용에 대하여 통계적으로 유의미한 조절효과를 보인 변수는 업무의 구조화(모형 1의 정보기술 사용 B값과 모형 3의 정보기술 사용\*상호작용 변수의 비교)로 나타났는데, 이는 업무가 구조화되어 있을 경우 정보기술을 사용함으로써 구성원들이 의사결정 변화에 대하여 더욱 자동화되었다고 인식할 수 있음을 나타낸다. 둘째, 의사결정의 자율성 변화 정도와 정보기술 사용에 대하여 통계적으로 유의미한 조절효과를 보인 대표적인 변수는 보고절차의 수준(모형 4의 정보기술 사용 B값과 모형 6의 정보기술 사용\*상호작용 변수의 비교)으로 나타났는데, 이는 보고절차 수준인 계층제적 성격이 강한 경우 정보기술이 사용되더라도 구성원들이 의사결정의 자율성 변화에 대하여 더욱 낮아졌다고 인식하거나 변화하지 않았다고 인식할 수 있음을 나타낸다.

셋째, 규칙, 절차의 감소 정도와 정보기술 사용에 대하여 통계적으로 유의미한 조절효과를 보인 대표적인 변수는 레드테이프 수준(모형 7의 정보기술 사용 B값과 모형 9의 정보기술 사용\*상호작용 변수의 비교)으로 나타났는데, 흥미로운 것은 레드테이프 수준이 높은 경우 정보기술을 사용함으로써 상대적으로 구성원이 규칙, 절차가 감소되었다고 인식할 수 있다는 점이다. 이러한 결과는 레드테이프를 더 많이 인식하는 경우 정보기술을 사용함으로써 기존 관료제의 구조적 특성 변화에 긍정적으로 영향을 미칠 수 있음을 확인하는 것이다. 넷째, 업무 재량성 증가와 정보기술 사용에 대하여 통계적으로 유의미한 조절효과를 보인 대표적인 변수는 보고절차의 수준(모형 10의 정보기술 사용 B값과 모형 12의 정보기술 사용\*

12) 새로운 기술에 대한 주관적 인식의 측면에서 Weick(1990: 1-44)은 기술과 조직이 상호작용하는 경험과 조건이 각각 다르므로 인하여 다르게 해석될 수 있기 때문에 정형화된 개념과 이해가 어려우며, 조직의 구조적 상황에 맞게 재설계 및 재해석되어야 한다고 지적하면서 이러한 구조화가 대분, 상호작용, 인공물의 의미를 형성하는 계속적인 상호과정에 의해 형성된다고 지적한다.

상호작용 변수의 비교)으로 나타났는데, 보고절차의 수준인 계층제적인 성격이 강한 경우 정보기술이 사용되더라도 구성원들이 업무 재량성 변화에 대하여 더욱 줄어들었다고 인식하거나 변화하지 않았다고 인식할 수 있음을 나타낸다.

다섯째, 구성원의 신뢰 증가와 정보기술 사용에 대하여 통계적으로 유의미한 조절효과를 보인 변수는 업무의 난이도와 구조화(모형 13의 정보기술 사용 B값과 모형 15의 정보기술 사용\*상호작용 변수의 비교)로 나타났는데, 업무의 난이도가 높은 경우 정보기술을 사용함으로써 구성원이 구성원간 신뢰 증가에 대하여 더욱 증가되었다고 인식할 수 있음을 나타낸다. 반면 업무의 구조화가 높은 경우 정보기술이 사용되더라도 구성원들이 구성원간 신뢰 증가 변화에 대하여 더욱 줄어들었다고 인식하거나 변화하지 않았다고 인식할 수 있음을 나타낸다. 여섯째, 목표 공유성 변화와 정보기술 사용에 대하여 통계적으로 유의미한 조절효과를 보인 대표적인 변수는 업무의 난이도(모형 16의 정보기술 사용 B값과 모형 18의 정보기술 사용\*상호작용 변수의 비교)로 나타났는데, 업무의 난이도가 높은 경우 정보기술을 사용함으로써 구성원이 목표 공유성에 대하여 더욱 증가되었다고 인식할 수 있음을 나타낸다.

업무 및 조직관행적 특성이라는 조절변수에 따라 정보기술의 사용이 관료제의 구조적 특성 변화 인식에 어떻게 영향을 주는지를 확인해본 이러한 결과는 관료제의 구조적 특성 변화와 정보기술 사용에 대한 조절효과를 보이고 있는 각 변수들이 일정한 차원으로 작용한 다기 보다는 상황에 따라 정(+)의 방향 또는 부(-)의 방향으로 작용하는 등 다양한 차원으로 영향을 주고 있음을 보여준다. 조절효과가 다양한 차원으로 나타나고 있다는 점은 관료제 조직으로 하여금 정보기술의 사용이 관료제의 구조적 특성의 변화를 이끌기 위해서는 업무 및 조직관행적 특성에 대하여 더욱 더 세심한 확인과 관리가 필요함을 알려준다.

## V. 결 론

본 논문은 관료제에 정보기술이 도입된 이후 공무원들이 구조적 특성 변화에 대하여 어떻게 인식하고 있는지를 확인해 보고, 이러한 구조적 특성의 변화 인식에 영향을 미치는 요인들을 정보기술 사용, 업무 및 조직관행적 특성, 정보기술 사용과 업무 및 조직관행적 특성의 상호작용으로 선정하여 각 변수들의 영향을 검토하였다. 본 논문의 분석결과 공무원들이 정보기술의 도입으로 인하여 구조적 특성 변화에 대하여 인식하는 정도는 긍정도 부정도 아닌 판단 유보적 입장으로 나타났다. 또한 정보기술을 사용하는 것은 구조적 특성 변화 인식에 제한적으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 업무 및 조직관행적 특성의 경우 역

시 제한적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성이 상호작용하는 과정에서 공무원들은 관료제의 구조적 특성 변화(정의 방향이든 부의 방향이든)를 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 기반으로 생각해 볼 함의는 먼저 정보기술을 사용하는 것이 관료제적 특성 변화에 영향을 줄 수 있지만, 전적으로 관료제의 구조적 특성을 변화시키기 힘들 수 있음을 확인하였다는 점이다. 예를 들어 정보기술을 사용하더라도 직급이 높을수록 규칙, 절차의 감소를 크게 인식하고 있으며, 목표 공유성도 확대된다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 정보기술을 사용하더라도 재량권 소유가 높다고 인식하는 부서가 정보기술 사용의 효과를 더 민감하게 받아들여 의사결정의 자율성은 낮아졌음을 인식하고 있다는 점이다. 결국, 이러한 분석결과는 정보기술 사용만으로 구조적 특성의 변화를 가능하게 하는 것이 아니라 정보기술의 사용에 대한 공무원의 인식과 해석과정, 업무의 특성, 조직관행적 특성 등에 따라 관료제의 구조적 특성의 변화에 대한 인식이 달라질 수 있음을 보여주는 것이다.

둘째, 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성이 관료제의 구조적 특성에 영향을 줄 수 있다는 기존의 연구들을 재확인하는 동시에 조직구조와 기술사용행태간의 상호작용을 강조하는 구조화이론(structured theory)의 적용가능성을 확인하였다는 점이다. 이러한 점은 관료제의 구조적 특성을 변화시키기 위해서 외부적 동력이라고 할 수 있는 정보기술의 물적 투자도 중요하지만 내부적 동력이라고 할 수 있는 조직의 관행적 특성, 업무 특성 등을 함께 고려해야 한다는 점을 상기시킨다. 특히, 이러한 내부적 동력을 발전시키기 위해서는 무엇보다도 리더십이 중요한데, 우리나라의 경우 그 점이 더욱 강조될 필요가 있다. 왜냐하면 우리나라의 경우 정보화정책의 집행이 상향적이라기 보다는 하향적인 방법으로 주로 이루어지는데, 이럴 경우 무엇보다도 기관장의 관심과 지원이 중요하기 때문이다. 다만, 정보기술의 사용과 업무 및 조직관행적 특성을 통하여 관료제적 특성을 변화시키려는 노력은 조직 내 거래비용을 줄이려는 노력의 일환인데, 이러한 일을 추진할 기관장들의 정보화에 대한 관심과 지원, 관료제적 특성 변화에 대한 관심 등을 유지할 정치적 또는 조직관리적 동기부여가 부족한 것에 대하여 고려해야 할 것이다.

셋째, 정보기술을 도입하면 조직의 불확실한 문제가 모두 해결되는 것이 아니라, 불확실하고 복잡한 문제가 새롭게 발생할 수 있다는 역설적 측면도 생각해 볼 문제이다. 예를 들어 조직 내 정보기술의 도입은 자동화 전결 수준을 증가시킴으로써 표준화 등 공식화에 기여하지만, 이로 인하여 컴퓨터라는 인공물이 의사결정권한을 가져가는 결과를 가져오게 됨으로써 재량권의 위임은 오히려 감소할 수 있다. 또한 정보기술의 도입이 의사결정의 분권화를 추진하여 비용절감을 시도하고는 있으나, 실제 의사결정은 분권화된 의사결정이 모여 최종적으로 결정되기 때문에 비용이 증가될 가능성과 정보의 흐름이 집권적으로 집적되므

로 실질적인 분권화가 이루어지지 않을 가능성도 발생하는 등 새로운 복잡성 및 불확실성이 증가할 수 있다. 그러므로 새로운 복잡성의 발생과 감소를 조정하려는 전방위적인 관리적 노력이 필요하다. 어떤 조직도 그 특성이 동일한 것은 없으며, 이러한 조직의 대상을 이해하고 조직 내에서 일어나는 복잡성을 관리하기 위해서는 관리체제 역시 그 만큼의 복잡성을 보유하고 있어야 한다(Ashby, 1958; 김영평, 2008; Nan, 2011; Leonardi, 2011)는 점을 상기시키는 것이다.

이렇듯 본 논문이 정보기술 도입 이후 관료제의 구조적 특성 변화에 대한 인식과 미치는 영향요인으로서 정보기술의 사용, 업무 및 조직관행적 특성의 중요성 등을 검토하는 의의를 갖지만, 여전히 한계가 있음을 고백하지 않을 수 없다. 특히, 설문조사를 2회에 걸쳐 진행을 했지만, 일부 부처와 관련 부서를 대상으로 했기 때문에 조사대상의 한계를 지닐 수 밖에 없다. 그러므로 정보기술이 관료제의 구조적 특징 변화에 어떠한 영향을 주고 있는지 등에 대한 지속적인 관리를 위해서는 주기적인 조사를 기반으로 데이터 축적이 필요할 것으로 보이며, 이러한 자료를 바탕으로 정보기술의 효과와 기여 그리고 한계를 확인해 나가야 할 것이다. 둘째, 본 논문을 검토한 익명의 심사위원이 지적한 바와 같이 정부조직을 설문조사 대상으로 한만큼 향후 부처간, 유사업무분야의 부처 그룹간, 구성원의 직급간, IT와 민감한 업무간 등의 차이에 대한 분석을 통해서 관련된 시사점을 도출하려는 시도가 필요할 것이다. 셋째, 분석방법과 관련된 것인데, 향후에는 공무원의 인식조사는 물론이거니와 경성자료를 획득하여 조직 내 도입되어 활용되는 정보기술이 공공조직의 장기적 성과에 영향을 주었는지 또는 정보기술을 사용하는 측면과 조직특성과의 상호작용이 장기적 조직성과와는 어떠한 관련을 가지는지 등에 대하여 생각해 볼 필요가 있다고 보여진다.

## 참고문헌

- 강소라·김민수·양희동 (2006). “그룹지원시스템(GSS)의 사용 및 성과에 대한 집단의 전유방식의 영향: 위계적 선형모형을 이용한 다수준 접근법을 중심으로,” 경영학연구 35(3): 935-959.
- 강소라·양희동·박현여 (2008). “GSS 사용과 성과요인: TAM, TTF, 조직구조화이론(AST) 혼합모형,” 한국IT서비스학회지 7(1): 63-85.
- 김영평 (2008). “정책이론에서 합리성의 한계와 모순의 관리.” 행정논총 46(3): 1-32.
- 김호섭 (2001). “정부 조직의 분권화와 상관 변수.” 한국행정학보 35(1): 35-51.
- 박경미·황재원·권구혁 (2005). “경쟁전략, 조직구조, 정보기술 활용도 간의 적합성이 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 전략경영연구 8(1): 113-135.

- 박국흠 (2002). “정보기술 도입이 조직구조에 미치는 영향,” 한국정책연구 창간호. 69-84.
- 박통희 (2002). “조직구조와 조직행태.” 김호섭·이창원 외 (편). 조직행태의 이해. 서울: 대영문화사.
- 배태영·이재호 (2006). “조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인 연구.” 한국조직학회보 3(2): 57-81.
- 신성식 (2006). “조직특성변수와 업무특성변수가 중소기업 ERP 산출정보특성에 미치는 영향에 관한 연구,” 국제회계연구 14집: 207-225.
- 안병철 (2003). “제도와 조직의 대응행동.” 한국행정학보 37(2): 243-261.
- 엄석진·김병섭 (2005). “행정정보화가 행정 조직 내 인력 규모 및 인력 구조에 미치는 영향에 대한 실증연구,” 한국행정연구 14(3): 155-184.
- 엄석진·박성준·양태종·이미화 (2005). “정보기술 도입이 행정조직의 구조변화에 미치는 영향에 대한 실증적 연구,” *Entrue Journal Of Information Technology* 4(1): 7-18.
- 유평준·김도훈·유병무 (1994). “행정전산화에 따른 행정조직상의 변화분석,” 한국행정학보 28(4): 1371-1386.
- 윤재철 (2000). 정보기술의 활용이 지방행정조직구조에 미치는 영향. 전남대학교 박사학위논문.
- 이종범 (2005). “불확실성, 모호성과 딜레마 상황에서 절차적 합리성의 탐색.” 행정논총 43(4): 1-27.
- 이준기·신호경·최희재 (2009). “시스템의 도입과 전유과정에 영향을 미치는 제도적 압력에 관한 연구,” *Asia pacific journal of information systems* 19(2): 95-116.
- 이창원·임영제 (2004). “정보기술의 도입이 행정조직의 변화와 조직효과성에 미치는 영향,” 한국행정학보 38(1): 69-92.
- 이환범·이수창 (2008). “메타분석 기법을 적용한 정보기술과 조직구조 간의 영향관계 분석,” 한국지역정보학회지 11(4): 37-56.
- 윤광재·차재권·최승범·정진우·박태형 (2005). 행정정보화의 행정조직 구조 및 운영에 대한 효과분석. 정보통신정책연구원 연구보고서.
- 원구환 (2004). “복잡성, 공식화, 분권화의 조직구조화 변수간 상관분석,” 한국행정연구 13(1): 118-137.
- 전자정부특별위원회 (2003). 전자정부백서.
- 정국환·문정욱·문명재·김현수 (2008). 공공정보시스템 이용정착을 위한 조직적·관행적 요소의 분석 및 IT서비스 관리방안 연구. 정보통신정책연구원 연구보고서.
- 정부혁신지방분권위원회 (2005). 참여정부의 전자정부.
- 정종태·김인수 (1998). “정보기술과 조직구조 연구에 관한 비판적 고찰.” 경영학연구 27(3): 789-813.
- 한국언론학회 (1990). 업무용 컴퓨터의 사용이 조직구성원의 커뮤니케이션과 업무인식에 미치는 영향: 사례연구. 통신개발연구원 연구용역 보고서.
- 행정자치부 (2005). 고객과 성과중심의 업무혁신모델: 통합행정혁신시스템.
- 행정자치부 (2007a). 전자정부 로드맵 성과, 혁신을 통해 국민속으로.
- 행정자치부 (2007b). 2007년 전자정부사업 연차보고서.
- Adler, P. S. & B. Borys. (1996). Two types of bureaucracy. *Administrative Science Quarterly* 41(1): 61-89.
- Adler, P. (1986). New technologies, new skills. *California management review* 29: 9-28.
- \_\_\_\_\_. (1988). Managing flexible automation. *California management review* 30: 34-56.

- Almutairi, H. & Subramanian, G. H. (2005) An empirical application of the DeLone and McLean model in the Kuwaiti private sector. *Journal of Computer Information Systems* 45(3): 113-122.
- Argyriades, D. 2010. From bureaucracy to Debureaucratization? *Public Organization Review* 10(3): 275-297.
- Ashby, W. R. (1958). Requisite variety and its implications for the control of complex systems. *Cybernetica* 1(2): 83-99.
- Barley, S. R. (1986). Technology as an occasion for structuring. *Administrative Science Quarterly* 31: 78-108.
- Bendix, R. (1956). *Work and authority in industry*. NY: Wiley.
- Blau, P. (1970). A formal theory of differentiation in organizations. *American sociological review* 35. 201-218.
- Bozeman, B. & S. Bretschneider (1986). Public management information systems: Theory and prescription. *Public Administration Review* 46. special issue. 475-487.
- Bozeman, B. (2000). *Bureaucracy and red-tape*. NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Braverman, H. (1974). *Labor and monopoly capital*. NY: Monthly review press.
- Bretschneider, S. & D. Wittmer (1993). Organizational adoption of microcomputer technology: The role of sector. *Information Systems Research* 4(1): 88-108.
- Bretschneider, S. 1990. Management information systems in public and private organizations: An Empirical Test. *Public Administration Review*, 50: 536-545.
- Brewer, G. A. & R. M. Walker. (2009). The impact of red-tape on governmental performance. *Journal of public administration research and theory* 20: 233-257.
- Brown, M. M. & Brudney, J. L. 1998. Public sector information technology initiatives: implications for programs of public administration. *Administration & Society* 30(4): 421-442.
- Brown, M. M. & Brudney, J. L. 2003. Learning organizations in the public sector? a study of police agencies employing information and technology to advance knowledge. *Public Administration Review*, 63(1): 30-43.
- Burlingame, R. 1961. Technology: Neglected clue to historical change. *Technology and Culture* 2(3): 219-229.
- Burton-Jones A. & Straub, D. (2006). Reconceptualizing system usage: an approach and empirical test. *Information Systems Research* 17(3): 220-246.
- Chandler, R. C. & J. C, Plano. 1982. *The public administration dictionary*. NY: John Wiley.
- Chisholm, R. F. 1988. Introducing advanced information technology into public organizations. *Public Productivity Review* XI(4): 39-55.
- Crowston, K. & Malone, T. W. (1994). Information Technology and Work Organization. In T.J. Allen and M.S. Scott Morton, eds., *Information Technology and the Corporation of the 1990s* (chapter 11). New York: Oxford University Press.
- Daft, R. L. & N. B. Macintosh. (1981). A tentative exploration into the amount and equivocality of information processing in organizational work units. *Administrative Science Quarterly* 26(2): 207-224.
- DeSanctis, G. & M. S. Poole. 1994. Capturing the complexity in advanced technology use. *Organization*

- Science* 5(2): 121-147.
- DiMaggio, P. J. & W. W. Powell. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review* 48: 147-160.
- Dooley, K. (2002). Organizational complexity. M. Warner(ed.). In *International encyclopedia of business and management*. London: Thompson learning. pp. 5013-5022.
- Fulk & DeSanctis. 2000. Electronic communication and changing organizational forms. *Technology, Organizations, and Innovation*. 4.
- Galbraith, J. (1973). *Designing complex organizations*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- \_\_\_\_\_. (1977). *Organization design*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Garnett, J. L., J. Marlowe, S. K. Pandey. 2008. Penetrating the performance predicament. *Public Administration Review* 68(2): 266-281.
- George, J. F. & J. L. King. (1991). Examining the computing and centralization debate. *Communications of the ACM* 34(7): 62-72.
- Goffman, E. (1983). The interaction order. *American sociological review* 48: 1-17.
- Gouldner, A. W. (1952). Red-tape as a social problem. In R. K. Merton et al.(eds.). *Reader in bureaucracy*. NY: Free Press, pp. 410-418.
- Gurbaxani, V. & S. Whang. 1991. The impact of information systems on organizations and markets. *Communication of the ACM* 34(1): 59-73.
- Hage, J. & M. Aiken. 1976. *Social change in complex organizations*. Random House.
- Heintze, T. & S. Bretschneider. (2000). Information technology and restructuring in public organizations. *Journal of public administration research and theory* 10(4): 801-830.
- Kerraghan, K. & Gunraj, J. (2004). Integrating information technology into public administration: conceptual and practical considerations. *Canadian Public Administration* 47(4): 525-546.
- Kraemer, K. L. & King, J. L. 2003. Information technology and administrative reform: will the time after e-government be different? *Paper prepared for the Heinrich Reinermann Schrift fest, Post Graduate School of Administration, Speyer, Germany*. September 29.
- \_\_\_\_\_. 1986. Computing and public organizations. *Public Administration Review*, 46: 488-496.
- Leclercq, A. (2007) The perceptual evaluation of information systems using the construct of user satisfaction: case study of a large French group. *The DATABASE for Advances in Information Systems* 38(2), 27-60.
- Leonardi, P. M. (2011). When Flexible Routines Meet Flexible Technologies: Affordance, Constraint, and the Imbrication of Human and Material Agencies. *MIS Quarterly* 35(1): 147-167.
- Levitt, B. & C. Nass. (1989). The lid on the garbage can: institutional constraints on decision making in the technical of college-text publishers. *Administrative Science Quarterly* 34(2): 190-207.
- Leavitt, H. & T. L. Whisler. 1958. Managers in the 1980s. *Readings in managerial psychology*. Chicago: The university of chicago press. pp. 578-592.

- Lucas, H. C. 1975. Why information systems fail. NY: Columbia University Press.
- March, J. G. & H. A. Simon. (1958). *Organizations*. NY: John Wiley & Sons, Inc.
- March, J. G., Schulz, M., & Zhou, X. (2000). The Dynamics of rules. CA: Stanford University Press.
- Marcus, L. & D. Robey. (1988). Information technology and organizational change: casual structure in theory and research. *Management science* 34(5): 583-598.
- Martin, J. A. & Overman, S. 1988. Management and cognitive hierarchies: what is the role of management information systems?. *Public Productivity Review* 11(4): 69-84.
- Melman, S. (1951). The rise of administrative overhead in the manufacturing industries of the United States 1889-1947. *Oxford economic papers* 3: 62-112.
- Melkers, J. and K. Willoughby. (2005). Models of Performance-Measurement Use in Local Governments: Understanding Budgeting, Communication, and Lasting Effects. *Public Administration Review* 65(2): 180-190.
- Melkers, J. (2006). On the Road to Improved Performance: Changing Organizational Communication Through Performance Management. *Public Performance & Management Review* 30(1): 73-95.
- Meyer, J. W. & B. Rowan. (1977). Institutionalized organizations; formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology* 83: 340-363.
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives*. NJ: Prentice Hall, Inc.
- Moon, M. J. & S. Bretschneider. (2002). Does perception of red-tape constrain IT innovativeness in organizations. *Journal of public administration research and theory* 12(2): 273-292.
- Murphy, A. & J. Potts. 2003. *Culture and Technology*. Nova lorque: Palgrave Macmillan.
- Nan, N. (2011). Capturing Bottom-Up Information Technology Use Processes: A Complex Adaptive Systems Model *MIS Quarterly* 35(2): 505-532.
- Orlikowski, W. J. (1992). The duality of technology. *Organization Science* 3(3): 398-427.
- Pandey, S. K. & S. I. Bretschneider. (1997). The impact of red-tape's administrative delay on public organization's interest in new information technologies. *Journal of public administration research and theory* 7(1): 113-130.
- Pandey, S. K., B. E. Wright & D. P. Moynihan. (2008). Public service motivation and interpersonal citizenship behavior in public organizations. *International Public Management Journal* 11(1): 89-108.
- Parthasarthy, R. & S. P. Sethi. 1993. Relating strategy and structure to flexible automation. *Strategic Management Journal* 14(7): 529-549.
- Perrow, C. B. (1967). A framework for the comparative analysis of organizations. *American sociological review* 32: 194-208.
- \_\_\_\_\_. (1977). The bureaucratic paradox: the efficient organization centralizes in order to decentralize. *Organizational dynamics* spring 3-14.
- Pfeffer, J. & H. Leblebici. (1977). Information technology and organizational structure. *The pacific*



- sociological review* 20(2): 241-261.
- Poole, M. S. & G. Desanctis. 2004. Structuration theory in information systems research. *The handbook of information systems research*. 206-249.
- Pugh, D. S., D. J. Hickson. C. R. Hinings. & C. Turner. 1968. Dimensions of organization structure. *Administrative Science Quarterly* 13(1): 65-105.
- Rindova, V. P. & S. Kotha. 2001. Continuous “morphing”. *Academy of Management Journal* 44(6): 1263-1280.
- Robbins, S. P. 1983. *Organization theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Robey, D. 1981. Computers, information systems and organizational structure.. *Communications of the ACM*, 24: 679-687.
- Robey, D. 1977. Computers and management structure: some empirical findings re-examined. *Human Relations*. 30(11): 963-976.
- Sampler, J. L. 1996. Exploring the relationship between information technology and organization structure. *Information management: the organizational dimension*. pp. 5-22.
- Sanders, G. L. & J. F. Courtney. (1985). A field study of organizational influencing DSS success. *MIS Quarterly*. 9(1): 77-93.
- Scott, W. R. (1990). Technology and structure: an organizational level perspective. In Goodman, P.S., L.S.Sproull & Associates(eds.). *Technology and organization*. SF: Jossey-Bass Publishers. pp. 109-143.
- Sheil, B. A. (1983) Coping with complexity. *Office: Technology and People*. 1: 295-320.
- Simon, H. A. (1977). *The new science of management decision*(revised ed.). NJ: Prentics-Hall.
- \_\_\_\_\_. (1983). *Reason in human affairs*. CA: Stanford university press.
- Storey, J. (1987). The management of new office technology: choice, control and social structure in the insurance industry. *Journal of management journal* 39(2): 43-62.
- Taylan, O. (2010). Strategic role of organizations in developing a modern information system. *Journal of naval science and engineering* 6(3): 25-39.
- Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action*. NY: McGraw-Hill.
- Tiwana, A. & B. Konsynski. (2010). Complementarities Between Organizational IT Architecture and Governance Structure. *Information Systems Research* 21:288-304.
- Van de Ven, A. H., A. L. Delbecq. & R. Koenig, Jr. (1976). Determinants of coordination modes within organizations. *American sociological review* 41(2): 322-338.
- Van de Ven, A. H. & A. L. Delbecq. (1974). A task contingent model of work-unit structure. *Administrative science quarterly* 19(2): 183-197.
- Venkatesh, V. & F. D. Davis. 2000. A theoretical extension of the technology acceptance model. *Management Science* 46(2): 186-204.
- Vessey, I. & D. Galletta. (1991). Cognitive fit: An empirical study of information acquisition. *Information Systems Research* 2(1): 63-84.

- Vessey, I. (1991). Cognitive fit: A theory-based analysis of the graphs versus tables literature. *Decision Sciences* 22(2): 219-240.
- Vlahos, G. E., Ferratt, T. W. & Knoepfle, G. (2004) The use of computer based information systems by German managers to support decision making. *Information & Management* 41(6): 763-779.
- Walton, R. E. (1989). *Up and Running*. Boston: Harvard Business School Press.
- Weber, M. (1946). *From Max Weber: essays in sociology*. Gerth, H. H. & Mills, C. W.(trans.). New York : Oxford university press.
- \_\_\_\_\_. (1947). *The theory of social and economic organization*. Henderson, A. M & Parsons, T.(trans.). New York : Oxford University Press.
- Weick, K. E. (1990). Technology as equivoque. In Goodman, P.S., L.S.Sproull & Associates(eds.). *Technology and organization*. SF: Jossey-Bass Publishers. pp. 1-44.
- Welch, E. W. & S. K. Pandey. 2006. E-Government and Bureaucracy: Toward a better understanding of intranet implementation and its effect on red-tape. *Journal of public administration research and theory* 17: 379-404.
- Whisler, T. L. (1970). *The Impact of Computers on Organizations*. NY: Praeger Publishers.
- Williams, R. & Edge, D. (1996). The social shaping of technology. *Research policy* 25: 856-899.
- Zack, M. H., & McKenney, J. L. (1995). Social context and interaction in ongoing computer-supported management groups. *Organization sciences* 6(4): 394-422.
- Zaltman, G., R. Duncan. & J. Holbek et al. 1973. *Innovation and organizations*. John Wiley & Sons.
- Zhu, K. & Kramer, K. L. (2005) Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: cross-country evidence from the retail industry. *Information Systems Research* 16(1), 61-84.
- Zuboff, S. (1988). *In the Age of the Smart Machine*. NY: Basic Books.
- Zuurmond, A. & I. T. M. Snellen. 1997. From bureaucracy to infocracy. *Beyond BPR in Public Administration*. pp. 205-224.

부록 1. 독립변수와 종속변수 간의 상관분석

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
업무의 난이도	1															
업무의 다양도	0	1														
업무의 구조화	0	0	1													
전자처리 수준	0.063	-0.184	0.115	1												
지식의 유형	0.081	0.117	0.074	0.029	1											
레드태이프 수준	.307**	-0.119	0.091	0.174	.396**	1										
보고절차의 수준	.377**	-0.169	0.059	0.124	.438**	.201*	1									
과,계,팀 개수의 수준	.255**	0.028	-0.016	0	.514**	.389**	0.004	1								
재량권소유	0.04	-0.123	0.141	0.106	-0.104	.241*	0.084	0.04	1							
IT 사용	-.284**	0.86	0.1	-0.102	.270**	.148*	-0.005	0.118	0.134	1						
의사결정의 자동성	.354**	-0.214**	.413**	.284**	.270**	.253**	.293**	0.389**	-0.392**	0.106	1					
의사결정의 자율성	0.059	0.041	0.134	-.241**	-.197*	-.321**	-.230**	-0.121	-.292**	0.112	-.293**	1				
규칙,절차의 감소	0.063	0.054	-.334**	0.013	0.041	.353**	.330**	0.103	-.392**	.332**	.313**	.234**	1			
업무 재량성	.251**	.342**	-.321**	0.011	0.037	.375**	0.109	0.038	-.308**	0.1	-.302**	.235**	.347**	1		
구성원간 신뢰	0.067	0.035	-.345**	-0.204*	-.245**	0.114	0.074	0.059	0.105	-.301**	-.316**	0.021	0.035	0.012	1	
목표공유성	0.034	0.098	-.279**	-.234**	-.238**	0.028	0.035	0.106	0.104	-.203*	-.328**	0.034	0.091	0.003	.301**	1

주: \*\* p<0.01, \* p<0.05

부록 2. 측정도구를 위한 기초분석

1) 종속변수(정보기술 도입 이후 조직의 구조적 특성 변화)에 대한 타당도 및 신뢰도 분석

종속변수	측정변수	설문내용	관련 참고문헌	요인분석 <sup>1)</sup>			신뢰 계수 (검증2))	
				요인추출값	공통성	고유값		
의사결정 집중정도 변화	의사결정의 자동성	·상위계층의 의사결정권한의 강화 정도	Child, (1977), Litterer(1965), Zaltman et al.(1973), Adler & Borys(1996), 윤재철(2000), 김호섭(2001), 나태준(2002), Rainey, 2003	.756	.757	2.833	.794 (33.776**)	
		·업무수행에 대한 상사의 감독 범위 강화 정도		.820	.766			
		·상급자나 선임자의 제시안에 대한 이의제기 여부 정도		.674	.698			
	의사결정의 자율성	·하위직 담당의 경우 담당 업무에 필요한 권한의 보유 변화 정도		.721	.612	2.637		.752 (15.739**)
		·담당자의 독자적인 생각과 행동에 따라 처리할 기회의 변화 정도		.698	.649			
		·사소한 업무에 대해서는 상관의 결정없이 결정할 수 있게 되었는지 여부 정도		.754	.662			
규칙, 절차 존재정도 변화	규칙, 절차의 감소	·본인의 업무 중 수기로 처리하는 문서의 전자문서 대체 정도	Stevenson(1993), Gibson, et. al. (1991), 원구환(2004), Choi & Lee(2006), 최근열 외(2006)	.858	.739	1.789	.699 (6.787*)	
		·본인의 업무를 규정하는 절차와 법규 감소 정도		.751	.701			
		·조직의 불필요한 절차와 법규 감소 정도		.760	.697			
	업무 재량성	·업무상의 재량 변화 정도		.686	.654	1.519		.712 (67.201**)
		·새로운 업무를 추진할 수 있는 여력 정도		.871	.745			
		·업무처리절차의 변화 정도		.809	.681			
의사소통 활성화 정도변화	구성원간 신뢰	·업무 관련 정보에 대하여 부서간 공조 및 협력 향상 정도	Garrett et al. (2008), Pandey & Moynihan, (2008)	.839	.752	1.393	.643 (47.502**)	
		·조직구성원간의 신뢰 향상 정도		.863	.728			
		·부서간 원활한 의사소통 정도		.828	.705			
	목표 공유성	·부서사이에 관련 업무 전달내용의 이해도 향상 정도		.868	.740	1.147		.758 (37.577**)
		·관련 업무에 관한 활발한 토의 발생 정도		.713	.629			
		·조직의 목표에 대한 명확성 인식 변화 정도		.776	.686			

주 1: 1) KMO(0.807), Bartlett(714.465\*\*), 2) Hotelling의 T제곱

주 2: \*\* p<0.01, \* p<0.05

2) 독립변수에 대한 타당도 및 신뢰도 분석

구분	측정변수	설문내용	관련 참고문헌	요인분석1)			신뢰 계수 (검증2))	
				요인추출값	공통성	고유값		
독립 변수	업무적 특성3)	업무의 난이도	Van de Ven & Dellvecq, (1974-1976), Sanders & Courtney, (1985), 한상연(1996), 신성식(2006)	.719	.754	4.760	.725 (22.890**)	
				.707	.745			
				.736	.629			
		업무의 다양도		.703	.741	4.299	.675 (7.539*)	
				.758	.739			
				.781	.701			
		업무의 구조화		.795	.740	3.858	.731 (50.450**)	
				.757	.648			
				.753	.713			
	전형적 지식	.본인 업무 성격에 대한 반복적, 정형적 정도	-	-	-	-		
	계량적 지식	.본인 업무 수행 시 계량적 지식 사용정도	-	-	-	-		
	조직관 행적 특성4)	레드테이프	.레드테이프 수준 정도	Bozeman,(2000), Moon & Bretschneider(2002)	-	-	-	-
		계층제적 성격	.보고 절차의 수준 정도	Thompson, (1961), Gross(1964), Malone (1997),Alexander (1998),Van Zandt(2003)	-	-	-	-
			.재량권 소유 정도					
일의 분화	.과, 계, 팀 개수의 적정여부 인식 정도	Whisler(1970),Bolman & Terrence(1991), 윤재철(2000), 김호섭 외(2002)						
IT사용	IT 사용	.신규사업 계획 검토시 우선적으로 사용 정도	Poole & DeSanctis, (1994), Beaudry & Pinsonneault, (1999), 이철주(2010)	.787	.759	3.428	.767 (105.112**)	
		.통료와 업무연락시 우선적으로 사용 정도		.715	.729			
		.업무지시와 결과보고시 우선적으로 사용 정도		.736	.797			
		.업무경험(예전) 검토시 우선적으로 사용 정도		.758	.781			

주 1: 1) KMO(0.798), Barlett(260.526\*\*), 2) Hotelling의 T제곱  
 주 2: \*\* p<0.01, \* p<0.05  
 주 3: 업무적 특성 중 전형적 업무수준, 계량적 지식의 유형 정도는 7점 척도로 측정된 후 평균값을 바탕으로 표준화하여 회귀분석에 사용하였다.  
 주 4: 조직관행적 특성은 7점 척도로 측정된 후 평균값을 바탕으로 표준화하여 회귀분석에 사용하였다.

부록 3. 관료제의 구조적 특성 변화와 정보기술 사용에 대한 업무 및 조직관행적 특성의  
조절효과 분석결과

종속변수: 의사결정의 자동성	모형 1		모형 2		모형 3	
	B	t	B	t	B	t
정보기술 사용	0.433	5.210**	0.444	5.492**	0.424	5.028**
업무의 난이도			-0.031	-0.436	-0.014	-0.325
업무의 다양화			-0.003	-0.054	-0.015	-0.175
업무의 구조화			0.121	2.562*	0.139	2.745*
레드테이프 수준			0.068	1.251	0.045	1.051
보고절차의 수준			0.002	0.079	0.001	0.056
과, 계, 팀 개수의 수준			0.115	2.339*	0.134	2.686*
정보기술 사용*업무의 난이도					0.042	1.042
정보기술 사용*업무의 다양화					0.004	0.097
정보기술 사용*업무의 구조화					0.416	5.006**
정보기술 사용*레드테이프 수준					0.125	2.722*
정보기술 사용*보고절차의 수준					0.005	0.135
정보기술 사용*과,계,팀개수의 수준					0.138	2.712*
Adjusted R <sup>2</sup> / F값	0.131 / 36.126**		0.335 / 26.011**		0.421 / 32.350**	
Durbin-Watson	2.071		2.181		2.127	
종속변수: 의사결정의 자율성	모형 4		모형 5		모형 6	
	B	t	B	t	B	t
정보기술 사용	0.015	0.198	0.014	0.186	0.017	0.212
업무의 난이도			0.020	0.228	0.019	0.223
업무의 다양화			-0.067	-1.222	-0.063	-1.202
업무의 구조화			0.118	-2.229*	0.119	-2.230*
레드테이프 수준			0.165	-3.015**	0.163	-3.010**
보고절차의 수준			-0.137	-2.786**	-0.135	-2.781**
과, 계, 팀 개수의 수준			0.021	0.389	0.019	0.375
정보기술 사용*업무의 난이도					0.018	0.220
정보기술 사용*업무의 다양화					-0.056	-1.102
정보기술 사용*업무의 구조화					0.101	-1.230
정보기술 사용*레드테이프 수준					-0.156	-2.910**
정보기술 사용*보고절차의 수준					-0.130	-2.581**
정보기술 사용*과,계,팀개수의 수준					0.019	0.375
Adjusted R <sup>2</sup> / F값	0.123 / 15.342**		0.328 / 23.415**		0.414 / 30.432**	
Durbin-Watson	2.147		2.053		2.152	
종속변수: 규칙, 절차의 감소	모형 7		모형 8		모형 9	

	B	t	B	t	B	t
정보기술 사용	0.087	1.196	0.088	1.199	0.089	1.197
업무의 난이도			0.579	-5.228**	0.577	-5.128**
업무의 다양화			0.150	-2.599*	0.149	-2.597*
업무의 구조화			0.015	0.403	0.014	0.401
레드테이프 수준			0.130	2.208*	0.129	2.205*
보고절차의 수준			-0.121	-2.257*	-0.120	-2.255*
과, 계, 팀 개수의 수준			0.019	0.433	0.016	0.430
정보기술 사용*업무의 난이도					-0.576	-5.126**
정보기술 사용*업무의 다양화					0.147	-2.591*
정보기술 사용*업무의 구조화					0.012	0.389
정보기술 사용*레드테이프 수준					0.127	2.201*
정보기술 사용*보고절차의 수준					-0.115	-2.235*
정보기술 사용*과,계,팀개수의 수준					0.013	0.425
Adjusted R <sup>2</sup> / F값	0.112 / 14.244**		0.312 / 32.008**		0.415 / 32.093**	
Durbin-Watson	2.108		2.342		2.005	

주: \*\* p<0.01, \* p<0.05

종속변수: 업무 재량성 증가	모형 10		모형 11		모형 12	
	B	t	B	t	B	t
정보기술 사용	0.091	0.870	0.092	0.872	0.079	0.789
업무의 난이도			0.346	3.771**	0.339	3.671**
업무의 다양화			0.077	1.101	0.067	1.001
업무의 구조화			-0.033	-0.534	-0.030	-0.524
레드테이프 수준			0.025	0.407	0.021	0.307
보고절차의 수준			-0.199	-3.266**	-0.196	-3.261**
과, 계, 팀 개수의 수준			0.109	1.623	0.108	1.523
정보기술 사용*업무의 난이도					0.321	3.371**
정보기술 사용*업무의 다양화					0.066	1.021
정보기술 사용*업무의 구조화					-0.024	-0.424
정보기술 사용*레드테이프 수준					0.019	0.357
정보기술 사용*보고절차의 수준					-0.194	-3.065**
정보기술 사용*과,계,팀개수의 수준					0.106	1.503
Adjusted R <sup>2</sup> / F값	0.121 / 15.244**		0.292 / 30.008**		0.415 / 32.093**	
Durbin-Watson	2.089		2.142		2.205	
종속변수: 구성원간 신뢰 증가	모형 13		모형 14		모형 15	
	B	t	B	t	B	t

정보기술 사용	0.030	0.403	0.029	0.379	0.028	0.389
업무의 난이도			0.376	4.187**	0.377	4.188**
업무의 다양화			-0.026	-0.501	-0.025	-0.491
업무의 구조화			0.120	-2.225*	0.122	-2.227*
레드테이프 수준			0.084	2.137*	0.080	2.130*
보고절차의 수준			-0.156	-3.357**	-0.159	-3.358**
과, 계, 팀 개수의 수준			0.153	-3.005**	0.151	-2.915**
정보기술 사용*업무의 난이도					0.277	3.188**
정보기술 사용*업무의 다양화					-0.020	-0.391
정보기술 사용*업무의 구조화					-0.124	-2.231*
정보기술 사용*레드테이프 수준					0.108	2.120*
정보기술 사용*보고절차의 수준					-0.054	-0.358
정보기술 사용*과,계,팀개수의 수준					0.051	-0.915
Adjusted R <sup>2</sup> / F값	0.111 / 13.244**		0.286 / 33.008**		0.405 / 32.293**	
Durbin-Watson	2.189		2.242		2.035	
종속변수: 목표공유성 확대	모형 16		모형 17		모형 18	
	B	t	B	t	B	t
정보기술 사용	-0.140	-2.813*	-0.147	-2.853*	-0.167	-2.913*
업무의 난이도			0.356	4.017**	0.354	4.012**
업무의 다양화			-0.119	-1.584	-0.117	-1.582
업무의 구조화			0.137	-2.375*	0.135	-2.371*
레드테이프 수준			-0.203	-2.976**	-0.200	-2.963**
보고절차의 수준			-0.023	0.408	-0.013	0.358
과, 계, 팀 개수의 수준			0.187	-2.377*	0.183	-2.367*
정보기술 사용*업무의 난이도					0.305	3.462**
정보기술 사용*업무의 다양화					-0.111	-1.482
정보기술 사용*업무의 구조화					0.130	-2.329*
정보기술 사용*레드테이프 수준					-0.223	-3.063**
정보기술 사용*보고절차의 수준					-0.011	0.318
정보기술 사용*과,계,팀개수의 수준					0.174	-2.167*
Adjusted R <sup>2</sup> / F값	0.124 / 11.964**		0.273 / 36.136**		0.115/ 40.243**	
Durbin-Watson	2.097		2.202		2.372	

주: \*\* p<0.01, \* p<0.05



## ABSTRACT

### Information Technology Use and Perception of Public Employees about Change of Bureaucratic Characteristics in the Korean Central Government

Cheouljoo Lee

This study examines the relationship between bureaucracy and information technology (IT). As IT has developed, it has changed people's everyday lives and enhanced organizational effectiveness. The use of information technology could increase organizational information processing power and, thereby, organizational capacity to handle complex tasks. Meanwhile, the use of IT often works as a trigger to create new, and possibly different, kinds of organizational complexity and uncertainty. Few studies have analyzed how task and organizational characteristics influence and intervene in the impact of IT on public organization as a bureaucracy.

Therefore, this study focuses on exploring the complicated relationships between bureaucracy and IT in government. In particular, this study analyzes how IT influences the structural changes of bureaucracy. The analysis is based on survey data collected from civil servants and the results will contribute to clarifying the relationship between bureaucracy and IT.

【Keywords: use of information technology, bureaucracy, technological determinism, social construction of technology】