

연구논문

조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인 연구

배 태 영*
이 재 호**

- I. 서론
- II. 이론적 배경
- III. 조직구조와 조직기능 업무체계에 영향을 미치는 변인
- IV. 영향변인에 대한 자료포락분석의 적용
- V. 결론

< 요약 >

본 연구의 주된 목적은 조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인들을 선행연구의 검토를 통하여 되도록 빠짐 없는 변수로 구성하여, 추출된 변인들이 조직구조와 기능의 합리적 설계를 위한 체계에 어느 정도 영향을 미치는지에 대하여 분석한 뒤 향후 합리적 조직구조 및 기능 업무체계의 개선에 필요한 것이 무엇인지 밝히고자 하는 것이다. 나아가 영향변인들에 대한 자료를 토대로 실제 사례대상 조직에 대하여 자료포락분석(data envelopment analysis: DEA)에 의해 적용하여 관리유형망도 함께 도출하여 보고자 하는 것이다.

조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인들은 현행 조직구조와 기능이 가지고 있는 특징과 장·단점을 파악하는데 일목요연하며 실제 현재 시점에서 산출물로의 영향을 줄 수 있는 독립적 변인들의 역할도 기대된다. 이에 따라 조직의 바람직한 변화 방향이 무엇인가를 나타내기에 적합할 뿐만 아니라 실제 행정부서에서 내는 산출물에 따라 어떤 것이 중요한가가 유도될 수 있다.

[주제어: 조직구조, 업무체계, 조직변화, 조직평가]

I. 서론

조직전체의 정책방향이나 하위부서들이 해야할 전략을 구비하기 위하여 조직구조와 기능의 업무체계는 조직관리의 매우 중요한 출발점이 된다. 왜냐하면 조직목표는 업무를 실제 담당하는 공무원들로 구성된 인적 자원의 역할 재배분을

* 경북대학교 행정학과(tybae@knu.ac.kr).

** 울산발전연구원(jhleec916@hanmail.net).

통하여 성과가 달성되기 때문이다. 이러한 사항에는 장기적으로 공무원들이 자신의 역량을 개발하고 실제 조직목표를 달성할 가능성을 높이도록 하기 위한 조직 구조와 기능의 역할이 중요하다는 것도 포함된다.

조직속에서 일하는 조직구성원의 역할을 강조하는 조직행태분야나 근무분위기 등을 중시하는 조직문화의 중요성만큼이나 조직구조도 수요자 지향이나 기능 최적화가 필요하다고 볼 수 있다.

기존의 조직구조와 기능 업무체계에 대한 연구는 최적화에 필요한 변인 연구에 초점을 두었다기보다는 행정의 조직내부 의사결정에의 최적구조를 마련하는데 많은 비중을 두어 왔었고, 행정의사결정에서의 최적 결정을 위한 방법도 궁극적으로는 가치판단에 의존해왔다고 볼 수 있다. 따라서 조직구조와 업무 체계의 최적화를 위한 사전 예비단계로서의 영향 변인연구가 결여되었을 뿐만 아니라 실제 행정실무면에서도 조직구조라고 하면 대체로 구조조정이라는 제한된 범위에 국한되어 있었다. 이 때문에 조직의 최적화 구조를 강조하면서도 영향 변인을 제대로 파악하지 못한 관계로 조직구조 변화과정에 대한 심도 있는 탐색이 이루어지지 못하였다. 한편으로 조직구조와 기능의 체계를 강조하면서도 지방정부수준 조직내부에서의 부서별 인지도를 구조 차원에서 고려함이 없이 단순히 성과 시스템을 구비한 조직을 만들기 위한 방안만을 수립하는데 급급하였다.

본 연구는 조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인들을 선행연구의 검토를 통하여 되도록 빠짐 없는 변수로 구성하여 요인분석하고 이러한 요인 추출된 변인들을 가지고 조직구조와 기능의 합리적 설계를 위한 체계에 어느 정도 영향을 미치는지에 대하여 회귀분석을 실시하여 향후 합리적 조직구조 및 기능 업무체계의 개선에 필요한 것이 무엇인지 밝히고자 하였다. 또한 이러한 영향변인들에 대한 자료를 토대로 실제 사례대상 조직에 대하여 자료포락분석(data envelopment analysis: DEA)에 의해 적용하여 관리유형망도 함께 도출하였다. 적용 사례 대상 조직은 울산광역시 본청 39개 실·과 전수이며 설문조사는 355명의 공무원이 응답한 자료를 분석하였으며 실질적 분석은 SPSS 12.0 for Windows를 활용하였다.

II. 이론적 배경

1. 조직구조에 대한 연구 경향과 선행연구

조직구조에 대한 연구는 그 간 상당히 많이 이루어져 왔다. 대체로 업무수행을 위한 효율적 구조와 수요자 지향 구조, 기능 최적화를 위한 구조, 업무흐름에 부합한 조직구조를 창출하기 위한 관점으로 분류하여 접근하는 경향들을 보이고 있다. 한편 성공적인 조직구조를 갖추기 위한 방편으로 그간 채택된 방법으로는 조직진단 절차를 바탕으로 이루어진 내용에 따라 처방차원에서 조직개편을 제안하고 있다고 할 수 있다. 대부분의 지방정부 수준에서 이루어진 실제 조직진단도 결국 조직구조에 대한 진단이라고 볼 수 있다.¹⁾

조직구조연구의 주안점은 조직관리 규정상 담당 부서는 있으나 실질적으로 책임을 지는 부서가 없는지에 대한 분석과, 권한은 없으면서 책임만 지는 경우가 없는지에 분석을 행하는데서 그 출발점을 두었다(행정자치부, 2004: 185). 전반적으로 부서간 핑퐁을 치는 모호한 업무가 있으면 이를 치유하고 조직계층이 위인 설관식의 계층 구조인지, 조직을 효율적으로 운영하기 위하여 필요한 계층인지를 판단하기 위한 것도 조직구조를 연구하는데 매우 중요한 위치를 점하였다고 할 수 있다. 이러한 것이 유독 행정조직에서 논의되고 있는 주된 이유는 그 간 공무원의 책임회피, 형식주의, 무사안일과 같은 병리현상들을 치유하기 위한 처방을 구조에서 찾아보려는 의도가 강하였기 때문이라고 지적되기도 한다(조성한, 2002: 104-105).

그러나 인력 배분에 대한 비합리성, 무사안일주의, 일의 지연, 낭비적 행정과정, 잦은 행정착오, 불친절, 전문성 결여와 같은 조직의 증상들은 정부행정 행태의 증상으로 문제는 아니라는 지적과 함께 이러한 현상을 조직구조가 갖고 있는 특성에만 국한할 수 없다는 주장(조성한, 2002: 104)이 다소 일리가 있다고 판단하여 조직구조에 대한 접근은 개별 변수들을 찾아 치유하는 쪽으로 관심을 보이고 있다.

1) 지방자치단체마다 다양한 조직진단의 연구결과들(성남시, 1998; 광주시, 2002; 경상북도, 2002; 인천광역시, 2002; 정부행정연구센터, 2002)은 이를 뒷받침해 준다.

한편 조직진단에서의 조직구조접근의 경우에는 특히 지방정부 단위에 있어 특정 부서의 조직편제가 갖는 문제점과 조직운영시 제기되는 역기능 요소를 분석하고, 해당 부서의 미션과 전략적 방향에 부합되며 역할과 기능(업무)이 효율적으로 수행될 수 있도록 하기 위하여 살펴보는데 주안점을 두고 있다(행정자치부, 2004: 161).

이러한 조직구조 진단은 현행 조직 구조를 수요자 지향적 조직구조, 기능 최적화 조직구조, 업무흐름에 부합되는 조직구조인지에 대한 평가와 나아가 이를 통하여 조직구조를 재설계(re-design)하기 위한 근거를 얻는데 그 목적이 있다.

실제로 조직구조진단을 위해서는 무엇보다 “그렇다면 좋은 조직구조, 또는 바람직한 조직구조”는 어떤 것인가? 에 대한 설정기준이 마련되는 것이 중요하다. 이러한 기준은 위에서의 수요자 지향적 조직구조, 기능 최적화 조직구조, 업무흐름에 부합하는 조직구조라는 큰 범주로서 나눌 수도 있겠지만, 세부 항목에 대한 변수 선정이 무엇보다 중요하며 이를 측정하는 것이 더 효과적이라고 할 수 있다.

조직구조에 대한 연구는 실·과 단위의 기능이나 역할의 적절성 구조(Leavitt, 1965; Harrison, 1987, 박세정, 2000), 업무의 편중성이 없는 구조(Weisbord, 1976; Walton & Nadler, 1994; Rogers & Byham, 1994; 김상묵, 1996), 업무협조의 원활성 구조(조성한, 1996), 절차의 간소화 구조(박세정, 2000), 업무처리의 효율성을 위한 조직(유금록, 2004), 의사소통(조석준, 1988), 행정수요에의 대응성(Huse & Cummings, 1985; Burke & Litwin, 1992; 하태권·최영출, 1995), 체제의 유지(김병창, 1995), 협의에 의한 의사결정 구조 여부(Bennis, 1971; 강제상·박희봉, 2002), 성과 시스템(한국지방행정연구원, 1994), 업무개선에 반영하는 환류 시스템 구비(행정자치부, 2004), 정보 및 자료의 획득이 용이한 조직구조(Katz & Kahn, 1966; 박세정, 2000), 책임범위의 명확성(박희정, 1997) 등 매우 다양하다.

〈표 1〉 조직구조의 분석수준 및 분석내용 분류

대상 영역	분석 수준	관련 선행연구들	변수 및 분석 내용
조직 구조	· 업무수행을 위한 효율적 구조 · 수요자 지향 구조 · 기능 최적화를 위한 구조 · 업무흐름에 부합한 조직구조	· 행정자치부(2004), 유금록(2004), 조성한(2002), 강제상·박희봉(2002), 박세정(2000), 박희정(1997) 김상목(1996), 조성한(1996), 하태권·최영출(1995), 김병창(1995), 한국지방행정연구원(1994), Walton & Nadler(1994), Rogers & Byham(1994), Burke & Litwin(1992), 조석준(1988), Huse & Cummings(1985), Harrison(1987), Weisbord(1976), Bennis(1971), Katz & Kahn(1966), Leavitt(1965)	· 조직구조와 업무체계가 합리적으로 설계되었는가의 여부에 대한 여부 판단에 대한 사항으로 요약될 수 있으며, 이를 위하여 - 개별조직 기능 수행을 위한 역할의 적절성 구조 파악 - 업무의 편중없는 구조 - 업무협조의 원활성을 위한 구조 - 절차의 간소화 구조 - 업무처리의 효율화를 달성하기 위한 구조 - 행정수요에의 대응 구조 - 의사결정의 체계적 전달 구조 - 성과시스템 구비 구조 - 환류시스템 구비 및 정보 및 자료 활용이 용이한 구조 - 책임범위의 명확성 구조

바람직한 조직구조 형태를 정립하기 위한 구조진단에서 행정자치부(2004)에서는 조직진단메뉴얼을 통해 제안하고 있는 하향식 접근방법(top-down approach)과 상향식 접근방법(bottom-up approach)의 통합적 관점에서의 방법론을 주된 방법론으로 삼고, 이를 보완하여 분석틀로 설정하도록 권고하고 있다. 하향식 접근은 조직 설계에서 개괄적인 방향 제시를 위한 이슈도출에 유용하고, 상향식 접근은 세부적 조직재설계 방향 제시에 대한 이슈도출에 유용하다는 것이 그 이유이다.

어디까지가 상향적 접근에 속하고 어디까지가 하향적 접근의 영역인가에 대한 의견을 분명하게 나타내고 있지는 않지만, 대체로 그 기준은 기안하는 하위실무자·담당자와 상위결정자를 근거로 하는 경우가 있을 수 있다.

이와 같은 설정은 실제 조직구조의 진단에서 실무적 차원에서 조직의 재설계를 위한 하나의 방안으로 제시되는 것으로 가정 자체는 효율적인 조직운동을 넘어서 궁극적인 결과로는 조직개편을 실시한다는 전제가 있는 것으로 간주된다. 특히 조직구조 진단에서 이슈도출을 유도하는 과정을 매우 중요한 사항으로 언

급하고 있는데 실제 조직구조의 재설계 단계에서는 실·국 편제 권한을 가지고 있는 사람들의 상황판단에 대한 인지가 결정적으로 중요하기 때문에 이러한 가정을 염두에 두고 실시한다는 자체에서 문제가 있으며, 효율성을 개선하는데 있기 보다는 조직의 전면 배치를 전제로 하는 경우가 많다고 할 수 있다.

따라서 실제로 조직구조의 효율성을 고려하여 편제가 가지고 있는 상황판단을 위해서는 하위실무자에 중점을 두는 상향식 접근 방법이 우선 순위로 책정되는 것이 중요한 것으로 생각된다.

실제 이를 적용하는데는 구성원들이 인식하는 조직구조상의 문제점을 설문조사를 통하여 심층 진단하고, 구성원들이 평소 업무수행 과정에서 느끼는 업무 분장의 변경 요청사항과 권한의 범위와 통솔문제, 부서간 문제 등에 대한 구성원들의 평가와 아이디어를 수렴하는 과정 또한 필요하다.

2. 조직기능에 대한 연구경향과 선행연구

기존의 선행연구들 가운데 조직기능에 대한 연구의 경우 시계열 분석과 조직기능에 대한 내용분석 및 면접조사와 설문조사 등을 통하여 조직구성원들의 역할이 효율적으로 이루어지고 있는지에 대한 여부에 대한 파악, 특정부서 역할 단위의 체계 확립을 하고자 하는 경우가 많이 발견된다. 또한 유사·중복된 기능의 합리적 재설계를 위한 부서내 유사·중복기능의 통·폐합, 및 조정, 민간위양, 책임기관 지정 등에 대한 분야로 요약할 수 있다.

그러나 선행 조직기능 진단은 행정환경에 대한 수요와 시계열 자료에 대한 공통분모의 발견 없이 진단 변수가 개별적이어서 주로 주관적 설문조사에 근거하는 경향을 나타내고 있다. 한편 구체적 분석지표가 없거나 원론적인 광범한 접근방법을 사용하는 경우 또한 적지 않아 결과적으로 원칙적 방향제시에 그치는 경우가 많다.

그리고 포괄적인 행정기능 영역으로는 구체적인 기능 효율화를 위한 관점으로서의 접근경향으로 보기 어렵다는 점과 행정수요와 기능에 대한 체계적 연결이 미흡하다는 비판을 면하기 어렵다.

조직에 있어 특정 부서가 수행하고 있는 역할 영역에 대한 기능을 살펴보는 것은 특정 부서가 수행하고 있는 사업이나 서비스 영역의 역할들이 제대로 이루

어지고 있는가에 따라 조직의 목적 달성이 가능하고 핵심적인 역량발휘가 극대화될 수 있기 때문에 중요하다.²⁾

조직의 기능은 조직구성원들의 역할이 효율적으로 이루어지고 있는지 정확하게 알아봄으로써 조직이 목적달성에 부합할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 즉 조직의 기능분석을 통하여 특정 부서의 역할단위 체계의 확립과 효율적인 업무수행을 위한 조정을 통하여 부서간 유사·중복된 기능의 합리적인 재설계나 부서내 유사·중복 기능의 통폐합 및 조정, 민간이양, 책임기관 지정 등이 가능할 수 있다.³⁾

〈표 2〉 조직기능의 분석수준 및 분석내용 분류

대상 영역	분석 수준	관련 선행연구들	변수 및 분석 내용
조직 기능	·조직구성원들의 역할이 효율적으로 이루어지고 있는 지에 대한 여부 파악 ·특정부서 역할 단위의 체계 확립 ·유사·중복된 기능의 합리적 재설계를 위한 부서내 유사·중복기능의 통·폐합, 및 조정, 민간위양, 책임기관 지정	·행정자치부(2004), 김현구·박희정(2001), 하태권·최영철(1995), 윤종건(1984), Bennis(1971), 오석홍(1970) 및 위 조직구조에 대한 연구자들	·특정부서가 수행하고 있는 기능영역에 대한 진단을 위하여 - 이해관계자 및 고객 유형별로 현 수행 기능에 대한 다양한 행정서비스에 대한 수요와 이에 따른 행정의 향후 기능을 재설계하기 위한 요인분석 - 현 수행기능의 바람직한 변화를 위하여 기능에 대한 폐지, 강화, 이관, 통합, 민간 이양 등의 판단 여부에 대한 객관적 산출물 파악 - 기능별 업무 우선순위에 대한 평가결과와 격차 분석

실제 한국의 조직진단 실시 연혁(1982~1999)에 따른 정부기능 분석작업 및 조

- 2) 지방자치단체에서의 기능구조는 특정부서가 수행하는 역할의 묶음 형태를 의미한다. 즉 민간기관의 사업영역(business domain)의 구성형태와 유사한 것으로 특정 부서가 수행하는 사업이나 서비스의 영역 범위, 즉 수행 역할 분야를 지칭하는 개념이라고 할 수 있다(행정자치부, 2004: 133).
- 3) 흔히 조직기능 진단의 결과 조직 재설계는 기능외부화 방안과 기능 내부 효율화 방안 등 두 가지 차원에서 이루어진다. 기능외부화 방안은 특정 부서에서 수행하는 기능을 타부서, 제 3의 기관, 민간기관 등에 이관함으로써 기능구조를 합리화하는 것이고, 기능 내부 효율화 방안은 현 수행 기능 중에서 부서 내부적으로 기능의 축소, 폐지, 통합, 보강하거나 목적 달성을 위하여 새롭게 기능을 신설하는 방안이다(행정자치부, 2004: 133-136).

직진단 또는 경영진단으로 명명된 조직진단의 경우는 대부분 조직기능과 관련된 조직개편의 분야라고 할 수 있다. 미국 클린턴 정부의 부통령 직속기관 국가행정평가위원회(National Performance Review)의 설치 후 6개월간의 작업 끝에 「관료적 형식주의 일소」 등의 종합보고서를 발표하여 행정조직을 주기적으로 개편한 사례 등도 이에 속하며 우리의 경우 오석홍(1970), Bennis(1971), 윤종건(1984) 등이 조직의 건강성 지표라는 이름하에 실시한 것도 이와 유사하다. 그리고 하태관·최영출(1995)의 충청북도 조직진단을 통한 행정조직개편 제안이나 김현구·박희정(2001)의 지방자치단체의 기관평가 등도 이와 비슷한 형태이다.

조직기능진단의 주안점은 특정 부서가 수행하고 있는 기능영역에 대한 객관적 진단을 통하여 기능 구조상의 문제점과 주요 이슈를 분석하고, 조직구성원에게 주어진 임무(mission) 달성이 가능하도록 역량 발휘를 발휘하게 하는데 있다.⁴⁾

현 수행 기능 파악은 이해관계자 및 고객 유형별로 현 수행 기능에 대한 다양한 행정서비스에 대한 수요와 이에 따른 행정의 향후 기능을 어떻게 재설계하는 것이 바람직한지에 대하여 생각해야 한다. 이 때 이해관계자 유형은 이해관계자 및 고객의 그룹핑(grouping)에 따른 집단 유형을 나누고 이해 관계자 및 고객 유형별로 기능 수행관련 주요 항목과 세부내용을 파악해야 할 것이다. 현 수행기능을 어떻게 변화시켜야 하는지에 대한 방향성을 파악하고 기능 폐지, 기능 강화, 기능 이관, 기능 통합, 민간 이양 등으로 나타나게 된다.

기능이 신설될 경우 도입시점과 신설되는 기능이 어느 부서에서 수행되는 것이 적절한지를 판단하여 해당 부서명을 생각하고 이에 따라 인력배치를 수행하게 될 것이다.⁵⁾

급변하는 행정환경에 대응하여 조직의 경쟁력을 높이고, 조직기능 활성화와

4) 이러한 이유로 인해 조직구조와 조직기능 진단의 구분이 불명확하여 조직구조 및 기능진단이라는 이름으로 포괄하여 조직진단을 행하기도 한다.

5) 한편 미션 변경에 따라 기능 조정 및 재설계가 요구되는 사항을 체계적으로 정리하고 미션 재정립과 관련된 자료와 논리에 대한 이해를 바탕으로 재설계 방향에 대한 시사점을 찾아 낼 수 있도록 고안되어야 한다. 미션 재정립 내용에 대한 심층 이해를 통하여 미션 평가에 따라 기능이 어떻게 달라져야 하는지를 작성하게 되며 현 수행 기능과 신설 기능별로 이해관계자, 고객 요구 사항을 종합하고 기능 재설계 방향을 체계화하도록 해야 할 것이다. 이 때 변경 전 부서의 미션을 생각하고, 변경 후 부서의 미션과 새로운 미션 내용을 작성해야 기능변화 요구사항을 파악할 수 있을 것이다.

인적자원의 활용도를 극대화하기 위해서는 조직이 추구하고자 하는 목표 및 기능과 밀접한 업무에 집중 투자하면서 인력재배치 방안을 도출할 수 있어야 한다.

Ⅲ. 조직구조와 조직기능 업무체계에 영향을 미치는 변인

1. 조사설계

조직구조와 기능 업무체계에 미치는 영향 변인을 찾아내기 위해 울산광역시 본청에 근무하는 4급에서 9급까지의 공무원 가운데 355명의 설문을 분석한다.

조사대상자의 인구통계학적 특성은 <표 3>과 같다. 조사대상자의 인구통계학적 특성을 보면 연령은 40~49세가 전체의 50.8%로 가장 많으며 30세 미만은 1.1%로 4명에 불과하였다. 경력은 10년~20년 미만이 전체의 46.8%로 가장 많았다.

20년~30년 미만의 경력자도 전체 응답자의 31.3%로 평균 근무경력이 아주 길다는 것을 알 수 있다. 직급은 7급 이하가 전체의 49.3%로 가장 많으며 직렬별로는 행정직이 전체의 60.6%로 가장 많았다.

근무부서는 관리부서와 사업부서가 각각 39.7%와 39.4%로 비슷하게 나타났으며 대민부서는 19.7%로 나타났다.

조사대상자 공무원의 설문배부처와 배부 수는 대부분 실·과의 인원수에 비례하여 배부하였으며, 실·과 기준 전체로 볼 때 큰 편차는 없다고 할 수 있다.

설문은 지방정부 공무원들이 쉽게 이해하고 정확히 답을 할 수 있도록 사전 예비조사단계에서 3차례에 걸쳐 수정·보완된 설문지를 바탕으로 조사하였다. 조사기간은 2005년 9월 1일부터 9월 30일까지 1개월간 실시되었다. 설문지는 조직구조와 기능의 선행연구들에서 추출된 항목들에 대한 연구결과 자료를 활용하여 종합적으로 접근하여 작성하였다.

<표 3> 울산광역시 본청 조사대상 공무원의 인구통계학적 특성

변수	구분	표본인원(%)
연령별	30세 미만	4(1.1)
	30~39세	132(37.3)
	40~49세	180(50.8)
	50세 이상	38(10.7)
	무응답	-
	계	355
경력	5년 미만	14(3.9)
	6년~10년 미만	49(13.8)
	10년~20년 미만	166(46.8)
	20년~30년 미만	111(31.3)
	30년 이상	15(4.2)
	무응답	-
직급	계	355
	7급 이하	175(49.3)
	6급	135(38.0)
	5급	39(11.0)
	4급	6(1.7)
	무응답	-
직렬	계	355
	행정직	215(60.6)
	기술직	106(29.9)
	기능·별정직	28(7.9)
	무응답	6(1.7)
근무부서	계	355
	관리부서	141(39.7)
	대민부서	70(19.7)
	사업부서	140(39.4)
	무응답	4(1.1)
	계	355

사전예비조사 단계에서 행한 개방식 질문과 폐쇄식 질문의 병행에서 개방식 질문을 파악하여 다시 이를 폐쇄식 응답으로 전환하여 본 조사에 사용하였다. 이때 사용된 개방식 질문에서 폐쇄식 질문으로의 변형된 사항은 현재 조직구조의 변화 방향에 대한 것으로서 실·과 단위 기능 재정립, 부서내 업무조정, 업무 협조, 절차의 간소화 등 4가지였다. 설문기간과 설문이 종료된 후에 인터뷰를 병행하여 해석에 대한 기능별 분석을 보완하였으며 실질적 분석을 위해 SPSS 12.0 for Windows를 이용한 통계분석기법을 활용하였다.

현재의 울산광역시 조직구조 및 업무체계에서 적절하고 합리적으로 짜여져

있는가와 그 하부 변수들에 대한 질문은 15개의 세부항목으로 구성되었다. 이 때 원래의 변수들의 분산 중 가급적 많은 부분을 설명하는 소수의 요인을 추출하고자 주성분분석(principle component analysis)⁶⁾을 사용하였고 요인 수를 결정하는데 아이겐 값(eigen value)을 사용하였다. 이 때 1이상의 요인만을 추출하는 Kaiser의 기준을 적용하였다. 그리고 요인행렬의 분산의 합계를 최대화함으로써 열을 단순화하기 위해 직각회전방식으로 VARIMAX 방식을 사용하였다. 여기서 추출된 요인을 바탕으로 조직 구조와 업무체계의 합리성에 영향을 미치는 정도를 회귀분석 하였다.

2. 조직구조와 기능 업무체계의 영향변인 분석

1) 조직구조와 기능 업무체계의 합리적 구성에 대한 교차분석

본청 조직의 각 실·과의 전체적으로 구조나 기능 업무체계에서 적절하고 합리적으로 짜여있는가에 대한 울산광역시 본청 공무원의 설문조사 결과는 <표4>와 같다.

<표 4> 조직구조와 기능 업무체계의 합리적 구성

문항	빈도	평균	표준편차
전혀 그렇지 않다	35(9.9)	2.70	.942
별로 그렇지 않다	114(32.1)		
보통	135(38.0)		
대체로 그렇다	64(18.0)		
매우 그렇다	7(2.0)		
합계	355		

주: 결측치 없음. ()안은 %.

울산광역시 조직이 전체적으로 구조나 기능 업무체계에서 적절성 또는 합리성 기준에 비추어 보았을 때 적절하다는 응답에 대한 긍정적 반응을 보인 경우는 전체의 355명 가운데 20%(71명)로 나타났다. 부정적 응답은 전체 응답자의 42%(149

6) 주성분분석은 최초 변인들의 변량을 극대화하여 최대의 변량비율을 설명하는 최소한의 요인을 찾고자 할 때 사용하는 요인모형결정 방법이다(양병화, 1998: 271).

명)로 나타났다. 설문응답자는 울산광역시 조직이 실·과를 기준으로 보았을 때 전반적으로 조직구조·기능 면에서 합리적으로 짜여져 있다는데 부정적 의견을 보이고 있다. 이의 평균값은 5점 척도에서 2.70으로 나타나 이를 반영해 준다.

<표5> 변수별 현행 조직구조·기능 업무체계에 대한 교차분석

구분		현행 조직구조·기능 업무체계			합계	통계량
		부정적	보통	긍정적		
경력별	5년 미만	3(2.0)	6(4.4)	5(7.0)	14(3.9)	$\chi^2=26.08$ $9p=.001$
	6~10년 미만	17(11.4)	27(20.0)	5(7.0)	49(13.8)	
	10~20년 미만	77(51.7)	67(49.6)	22(31.0)	166(46.8)	
	20~30년 미만	46(30.9)	30(22.2)	35(49.3)	111(31.3)	
	30년 이상	6(4.0)	5(3.7)	4(5.6)	15(4.2)	
	합계	149	135	71	355	
직급	7급 이하	72(48.3)	82(60.7)	21(29.6)	175(49.3)	$\chi^2=26.54$ $8p=.000$
	6급	59(39.6)	44(32.6)	32(45.1)	135(38.0)	
	5급	15(10.1)	7(5.2)	17(23.9)	39(11.0)	
	4급	3(2.0)	2(1.5)	1(1.4)	6(1.7)	
	합계	149	135	71	355	
직렬	행정직	84(57.1)	80(60.2)	51(72.9)	215(61.4)	$\chi^2=8.837$ $p=.065$
	기술직	54(36.7)	39(29.3)	13(18.6)	106(30.3)	
	기능·별정직	9(6.1)	14(10.5)	6(8.6)	29(8.3)	
	합계	147	133	70	350	
근무부서	관리부서	54(36.7)	60(45.1)	27(38.0)	141(40.2)	$\chi^2=2.563$ $p=.630$
	대민부서	29(19.7)	26(19.5)	15(21.1)	70(19.9)	
	사업부서	64(43.5)	47(35.3)	29(40.8)	140(39.9)	
	합계	143	133	71	351	

주: ()는 세로 합계에 대한 백분율임.

<표 5>는 변수별 현행 조직구조·기능 업무체계에 대한 교차분석 결과이다. 경력별 응답자의 경우, 5년 미만의 응답자가 많지는 않았지만, 부정적 의견보다는 긍정적 의견을 나타내고 있는 경우가 많았다. 6~10년, 10~20년 미만의 경력자의 경우 긍정적 의견과 부정적 의견을 대비하여 보았을 때, 긍정적 의견보다는 부정적 의견을 나타내고 있는 경우가 더 많았다. 30년 이상의 경력자의 응답 수도 많지는 않았지만, 역시 긍정적 의견보다는 부정적 의견이 많은 것으로 나타났다.

직급에 따른 교차분석 결과, 7급 이하 공무원들은 부정적 견해가, 6급과 5급은 긍정적 견해가 많이 나타났다. 4급 공무원들은 그 응답 수가 6명으로 극히 적어 어떤 설명을 하기는 어렵다. 5급 이하 공무원들의 경우를 보면 대체로 하위

직급으로 갈수록 현행 조직구조와 업무체계 면에서 부정적 견해를 보이고 있다는 것이 나타나고 있다.

직렬별로는 행정직 공무원들과 기술직 공무원들이 부정적 견해가 많이 나타나고 있으며 기능·별정직 공무원들은 긍정적 견해가 부정적 견해보다 많이 나타났다.

근무부서별로는 유의미한 차이가 입증되지 않으며(카이자승=2.563; $p=.630$) 긍정적 견해와 부정적 견해가 거의 비슷한 수준으로 나타나고 있다.

<표 6> 조직구조·기능 업무체계에 대한 세부항목 기술통계량

항 목	N	평균	표준편차
1) 실·과 단위의 기능 또는 역할이 적절하여 유사한 업무는 한 곳에서 수행된다	353	3.02	.904
2) 특정 실·과에 업무가 편중되는 경우는 거의 없이 적정하게 업무가 나누어져 있다	353	2.74	.935
3) 실·과 단위의 업무협조는 원활히 이루어지고 있다	353	3.33	.847
4) 부서간 업무처리 시간은 비교적 적게 걸리며 절차는 간소하다	352	2.93	.903
5) 현재의 조직구조는 기능과 연관시켜 볼 때 관리자가 통솔할 수 있는 적절한 인원수로 구성되어 있다	351	2.70	.953
6) 과·실 단위의 조직구조 특성에 따라 업무처리의 효율을 높이기 위하여 TFT 팀이 적정하게 활용된다	343	3.06	.903
7) 실·과의 상하간 의사소통은 적기, 적소에 이루어지도록 구조화되어 있다	345	3.38	.865
8) 실·과 단위의 조직은 행정수요에 대응하기 위한 구조로 이루어져 있다	343	3.30	.761
9) 실·과 단위의 조직은 행정환경이 바뀌더라도 그 체제가 현행대로 유지되어도 별 무리가 없다	340	3.07	.785
10) 상사와의 업무관계에 있어 일방적 지시보다는 협의에 의해 진행되는 조직구조를 지니고 있다	345	2.60	.917
11) 실·과 단위의 조직은 조직내 평가제도의 객관성과 공정성으로 주어진 일의 처리에 따라 성과가 나타나는 시스템을 가지고 있다	337	2.58	.916
12) 실·과 단위 조직은 민원사항을 업무개선에 반영하는 체제로 구축되어 있다	336	3.13	.846
13) 실·과 간 부서간 갈등을 해결할 수 있는 시스템이 갖추어져 있다	345	2.89	.888
14) 업무상 필요한 정보 및 자료를 정확하며 신속하게 얻을 수 있는 시스템이 구축되어 있다	344	3.38	.835
15) 역할 수행을 위한 권한과 책임범위는 명확하게 설정되어 있다	336	2.93	.886

주: 전체평균 = 3.00, 결측치 제외.

이러한 전반적인 사항에 더 하여 15개 세부항목에 대하여 조사하였다. 세부항목에 대한 기술통계량 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6>에서 보는 바와 같이 15개 세부항목에 대해 전체 평균 3.00으로 보통의 응답을 보이고 있다. 15개 항목 가운데 8개 항목이 보통이상의 응답을 보이고 있으며, 7개 항목은 보통이하로 응답하고 있다.

이러한 면을 놓고 볼 때 전체 조직구조·기능에 부정적 영향을 미치는 항목은 다른 원인에서도 찾아야 할 것으로 보인다. 즉 조직의 행태면에서 찾는 방법 또한 여지를 남겨 두고 있다. <표 6>에서 가장 부정적 응답을 하고 있는 항목은 실·과 단위의 조직이 조직내 평가제도의 객관성과 공정성으로 주어진 일의 처리에 따라 성과가 나타내는 시스템에 대한 의문을 가지고 있다는 점이다. 이와 비슷하게 상사와의 업무관계에 있어 일방적 지시보다 협의에 의해 진행되는 조직구조 면에서 문제가 있는 것으로 응답하고 있다. 특정 실·과에 업무가 편중되는 경우가 있을 수 있으며, 부서간 업무처리 시간 문제, 기능과 업무간의 적절한 인원 문제, 갈등 해결 시스템의 부족, 권한과 책임의 범위 문제 등이 문제된다고 응답하고 있다.

실·과 단위의 업무협조는 원활히 이루어지고 있는데, 부서간 업무처리 시간과 절차는 문제가 있다는 지적은 여전히 행정과정상의 문제에 기인한다.

전반적인 조직구조와 기능 업무체계에 대해 영향을 미치는 요인을 몇 가지로 묶은 다음 이를 분석할 필요가 있다. 왜냐하면 이에 따라 어떤 요인에 치중하여 조직구조 및 기능상 문제를 해결해 나가야 할지 해답을 찾을 수 있기 때문이다.

2) 조직구조와 기능의 효율적 업무체계 요인분석

<표 6>의 항목으로 설계된 조직구조와 기능의 효율적 업무체계에 대하여 추출된 요인들은 <표 7>과 같다.

여기서 추출된 요인들을 보면 대체로 조직구조와 기능 업무의 전반적 효율을 높이기 위한 항목들이 4개로 묶여 추출되어 있다.

첫 번째 요인으로 묶인 것은 6개의 문항으로 ① 실·과 단위 조직의 민원사항을 업무개선에 반영하는 구조, ② 행정환경의 변화에 관계없이 체제 유지할 수 있는 구조, ③ 권한과 책임범위가 명확한 구조, ④ 객관적 성과 시스템을 구축한

구조, ⑤ 행정수요에 대응하기 위한 구조, ⑥ 팀 조직 구조 등이다. 이들 요인들의 공통된 사항은 “기능을 조정하고 이에 부합하는(절차) 조직구조 설계”와 관련되어 있으며, 이에 따라 “조정 체계”로 명명하였다.

두 번째 요인으로 묶인 것은 5개의 문항으로 ① 특정 실·과에 업무가 편중됨이 없이 적정한 업무 배분, ② 부서간 업무처리 시간 절약과 절차의 간소화, ③ 업무협조의 원활성, ④ 실·과 단위의 기능과 역할의 적절성으로 유사한 업무의 한 곳에서의 수행, ⑤ 관리자가 통솔할 수 있는 적정한 인원 구성 등이었다. 이러한 요인들의 공통적인 사항은 운영 체계와 관련되어 있다. 따라서 이들 문항들의 묶음을 “운영 체계”로 명명하였다.

<표 7> 조직구조·기능의 효율적 업무체계에 대한 요인추출 및 신뢰도

설문문항	성분				공통성 추출	Cronbach's α
	조정체계	운영 체계	협력체계	의사전달 체계		
12	.709	.126	-.066	.178	.554	.783
9	.697	.106	-.005	.024	.498	
15	.679	.243	-.150	.224	.593	
11	.655	.204	.122	.130	.503	
8	.602	.233	-.237	.254	.537	
6	.468	.250	-.458	.004	.491	
2	.147	.760	.092	.111	.620	.776
4	.276	.732	-.076	.081	.624	
3	-.027	.684	.008	.371	.606	
1	.321	.617	-.112	.166	.524	
5	.359	.614	-.130	-.218	.570	
13	-.046	-.045	.877	-.026	.775	.764
10	-.019	.048	.835	-.187	.736	
14	.303	.115	-.051	.782	.720	.636
7	.178	.170	-.174	.742	.641	
고유치	4.930	1.735	1.217	1.109		
KMO	.845					
구형성검증	근사카이제곱 = 1413.360					
유의확률	.000					

주: 주성분 분석에 의한 요인추출, Kaiser 정규화가 있는 배리맥스 회전 방법, 요인점수.

세 번째 요인으로 묶인 것은 2개 문항으로 ① 실·과 부서간 갈등 해결 시스

템 구비, ② 상사와의 업무관계에 있어 일방적 지시보다는 협의에 의해 진행되는 일 처리였다. 이러한 요인들의 공통적인 사항은 협력을 바탕으로 한 일 처리와 관련되어 있으며 이에 따라 “협력체계”로 명명하였다.

네 번째 요인으로는 2개의 문항이 한 요인으로 추출되었다. 이 때 묶은 문항들은 ① 업무상 필요한 정보 및 자료를 명확하며 신속하게 얻을 수 있는 시스템, ② 상·하 의사소통이 적기·적소에서 이루어 질 것 등이었다. 이들 요인들은 “(효율적) 의사전달체계”와 관련된 항목들로서 이 요인들을 “정보체계”로 명명하였다.

3) 조직구조와 기능업무체계에 대한 회귀분석

조직구조와 기능 업무체계의 적절하고 합리적인 디자인에 위에서 추출된 4개의 요인들이 어떤 영향을 미치는가에 대한 회귀분석의 결과는 <표8>과 같다.⁷⁾

전체적으로 회귀식은 유용하며($R^2 = .305$, $F = 34.730$, $p\text{-value} = .000$), 4개요인 독립변수 중 2개 요인의 독립변수, 즉 조정 체계(요인1), 운영 체계(요인2)가 조직구조·기능 업무체계의 합리적 설계여부에 정(正)의 방향으로 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

또한 각 독립변수의 유의성과 관련하여 어느 요인이 종속변수 즉, 조직구조·기능 업무체계의 합리적 설계여부를 달성하는데 효과적인 영향을 주는데 대하여 더 영향력이 큰지 혹은 작은지를 살펴보기 위해 표준화된 회귀계수(standardized beta coefficient)를 비교해 보면, 네 가지 요인 가운데 운영 체계의 영향력이 가장 크며, 다음으로 조정(절차) 체계가 그 다음으로 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 협력체계와 의사전달체계는 그 영향력을 미치는데 유의미한 결과가 나타나지 못하였다.

7) 공선성 진단 결과, 아이겐값(eigenvalue)은 1.0이며, 상태지수(condition index)의 값 또한 1.0이었다. 따라서 상태지수값이 매우 작아 공선성의 문제는 없다고 볼 수 있다.

<표 8> 조직구조와 기능 업무체계에 대한 영향 요인별 회귀분석

독립변수 \ 종속변수	조직구조·기능체계의 합리적 설계		
	비표준화 계수 B	표준화 계수(베타)	t값
조정 체계	.259	.274	5.750***
운영 체계	.456	.481	10.106***
협력 체계	.085	.090	1.889
의사전달 체계	.018	.019	.390
상수	2.708		
수정된 R2	.305		
표준오차	.045		
F	34.730***		

주: *p<.05 **p<.01 ***p<.001

따라서 이들 두 가지 요인들에 대해 조직구조·기능 업무체계의 합리적 설계 여부에 어느 정도의 효과적인 영향을 미치는지 세부항목별로 어떤 의견차이가 있는지 세부적인 분석을 행할 필요가 있다.

조직구조·기능 업무체계의 합리적 설계여부에 대하여 조정체계와 운영 체계가 미치는 효과 영향을 수식화하여 나타내면,

$$Y = 1.786 + .197X_{1(\text{요인1})} + .351X_{2(\text{요인2})} + .052X_{3(\text{요인3})} + .010X_{4(\text{요인4})}$$

와 같이 나타낼 수 있다.

이러한 결과는 세 번째 영향요인으로서의 협력 체계의 경우, 그 영향은 미미하지만, 기술통계량 결과에서의 조직구조·업무체계에 대한 세부항목 기술 통계량의 평균값이 2.74로 개선의 여지가 있다는 것을 의미하며, 네 번째 영향요인인 의사전달체계의 경우에도 그 영향은 미미하기는 하지만, 평균 3.38로 현재 조직구조상으로 보았을 때는 전반적으로는 보통이상이라는 결과가 도출된다.

그리고, 가장 큰 영향력을 미치는 운영체계의 경우, 기술통계량 결과의 평균값은 3.01이며 보통 정도이지만, 조직내 평가제도의 객관성과 공정성으로 주어진 일의 처리에 따라 성과가 나타나는 시스템 구축은 필요하다는 것과 역할 수행을 위한 권한과 책임의 범위는 명확하게 설정하는데 더 노력을 기울여야 한다는 것을 알 수 있다.

또한 영향력이 큰 변수 가운데 하나로서 두 번째 요인인 조정 체계의 경우, 기술통계량의 값이 2.94로 전반적으로 보통이하이며 더 많은 주의가 필요하다는 결과를 보이고 있다. 이러한 점을 세부적 기술통계량과 대비하여 보면, 특정 실·과에 업무가 편중하는 경우가 없는지를 보아야 하고, 업무처리 시간이 걸리는 행정 낭비의 정도, 그리고 관리자가 통솔하기에 적정한 인원 구성인가를 다시 한 번 점검해 볼 필요가 있다는 점이 개선의 여지를 남겨 두고 있다고 하겠다.

IV. 영향변인에 대한 자료포락분석의 적용

1. 조직구조에 따른 조직기능 해석에 대한 자료 처리

울산광역시 본청 각 실·과의 구조에 따른 기능조직화와 절차 체계에 대한 실질적 업무를 측정하기 위해 2005년 11월 15일부터 20일까지 6일간 각 부서별 실·과를 중심으로 업무를 설문조사의 분류를 기준으로 조사하였다. 각 실·과별로 수집된 자료를 정리하였고, 여기서 DMU(Decision Making Unit)는 울산광역시 본청 39개 실·과이다. 여기서 울산광역시 본청의 경우 실·과마다 고유업무와 업무 특성에 차이를 보이고 있기 때문에 운영체계와 조정체계면에서 공통적인 사항으로 투입·산출 변수를 한정하였다.

각 실·과별 수집된 자료는 2005년의 11월 15일 현재의 자료를 이용하였다. 자료간에 다소 불일치한 점은 시정백서, 통계연보를 참조하여 다시 재구성하였고, 부족하거나 확실치 않는 업무에 대해서는 울산광역시 공무원 담당자와 직접접촉 혹은 전화면담으로 자료를 보완했다. 그리고 업무량 평가는 자료포락분석(Data Envelopment Analysis; DEA) 모형을 통해 분석하였다.⁸⁾ 여기서는 울산광역시청의 각 부서에서 제공하는 서비스가 공공재이고, 자원이 제약되어 있으며, 재원이 감

8) DEA모형을 설정할때는 일반적으로 다음 세가지 측면에 대한 고려가 있어야 한다. 첫째, 규모에 대한 수익>Returns to Scale)에 대한 가정을 어떻게 해야 될 것인지의 문제로, 여기에는 규모에 대한 수익불변성(Constant Returns to Scale)과 규모에 대한 수익가변성(Variable Returns to Scale)의 가정으로 구분된다. 둘째, 효율성 프론티어를 직선으로 할 것인지 곡선으로 할 것인지의 문제이며, 셋째, 투입지향적인지 산출지향적인지의 여부이다(문경주·강성철, 2004: 345)

소하더라도 동일한 서비스를 유지하기를 원하기 때문에 투입지향적 분석을 행한다. 그리고 행정부서의 업무가 공공성을 띤 조직으로 규모의 경제가 작용하고 있으나, 최근 DEA를 이용한 공공부문의 연구에서는 규모의 경제효과를 분리하지 않고 총체적인 기술적 효율성만을 다루었다.

본 연구에서 운영체계와 절차체계에 영향을 미치는 변수의 구성상 다음과 같이 다시 투입과 산출요소를 기준으로 변수를 구성하였다.

1) 투입요소

운영체계와 절차체계를 구성하는 요소로는 인력과 예산이 가장 대표적이라고 할 수 있다. 예산을 투입요소로 사용할 경우 조직의 직접적인 투입을 포괄적으로 포착할 수 있다는 장점이 있지만, 각 부서 예산 운용의 특수성을 간과할 수도 있다. 따라서 운영체계와 절차체계의 변인들에 대한 영향정도의 측정을 위해서는 비교적 안정적인 투입요소로 볼 수 있는 인력지표(공무원 수), 재정지표(운영비), 시간외 근무 등을 사용하는 것이 높은 설득력을 지닐 수 있다(이재호, 2006). 특히 행정부서가 제공하는 서비스는 대개 인적, 물적 서비스의 성격을 지니고 있다는 점에서 운영체계와 절차체계에 대한 접근의 타당성은 제고될 수 있다. 투입변수에 해당하는 인력은 실·과별 현재 근무인력(현원)을 중심으로 하였고, 부서 예산은 시간외 수당, 여비, 업무추진비를 제외한 일반운영비를 이용하였다. 일반운영비만을 부서 예산으로 사용한 이유는 전 부서에 공통적으로 이용되기 때문이다. 한편, 시간외 근무시간은 부서별 월 평균시간으로 계산하였다.

2) 산출요소

울산광역시 본청 각 부서의 전반적인 조직구조와 기능업무의 성과를 측정하려면 우선 울산광역시가 수행하는 주요업무에 관한 고찰이 필요하다. 특히 이러한 지표에서는 무엇보다 울산광역시의 핵심기능들을 면밀히 검토하여 선정되어야 한다. 여기서 예시된 산출요소는 행사건수, 결재건수, 문서생산량, 민원처리량, 관할위원회, 관련법령관리건수 등 6개 변수로 선정하였다. 산출변수로 행사건수는 대외 및 대내행사를 합산했고, 결재업무는 시장, 부시장, 국장(실장), 과장결재문서를 합산한 총 결재수로 계산하였으며, 문서는 보고문서, 지시문서, 계획문서

를 합산한 총 문서수로 하였다. 그리고 민원처리와 관할위원회, 관련법령관리는 각각 건수로 계산하였다.

〈표 9〉 투입변수와 산출변수의 항목

변수유형	변수명	변수의 내용
투입변수	재정(재량적 변수)	부서예산 중 일반운영비
	인력(재량적 변수)	현원(현재 근무인력을 중심)
	시간외 근무실적	월평균(공무원의 시간을 종합계산)
산출변수	각종행사건수	대외행사는 민간인행사, 대내행사는 자체행사
	결재건수	시장, 부시장, 국(실)장, 과장결재건수
	주요문서 생산량	보고문서, 지시문서, 계획문서
	민원처리량	일반민원처리, 전자민원처리
	관할위원회	자체위원회, 민간참여위원회
	관련법령관리	법규 및 시행령

2. 조직구조에 따른 조직기능별 업무 측정 분석 및 해석

자료포락분석(DEA)에 의해 각 부서별로 조직구조와 기능 업무체계의 변인인 운영체계와 조정체계의 전체적인 평가를 행하는 방법을 사용하였다.⁹⁾ DEA는 투입대 산출비율을 의미하므로 조직구조와 기능 업무체계의 변인의 영향에 대한 평가뿐만 아니라 효율성 평가에도 이를 적용할 수 있을 것으로 보인다.

울산광역시청의 39개의 부서 가운데, 운영체계와 조정체계에 효율적인 것으로 분류된 부서(E=1)는 21개(53.8%)이고, 상대적으로 비효율적인 부서(E<1)는 18개(46.2%)로 나타났다.¹⁰⁾ 21개의 효율적인 부서는 효율성 평점(E: efficiency)이 1

9) 자료포락분석(DEA)에서는 준거집단(참조집합)의 존재는 매우 중요하다. 이는 각 DMU(의사결정단위)별로 효율성과 비효율성 정도 그리고 비효율적 부문의 준거집단을 통해서 상대적으로 측정되기 때문이다(윤경준, 1995). 준거집단(reference group)은 두 가지 측면에서 분석될 수 있는데, 하나는 효율적 DMU가 준거집단으로 출현한 횟수와 관련한 것이며, 다른 하나는 각각의 비효율적 DMU에 대하여 준거집단이 되는 DMU에 관련한 것이다. 여기서 준거집단(참조집합)은 울산시의 특정 부서를 평가하는데 이용되는 부서를 말하며, DMU(Decision-Making Unit)는 개별 부서를 의미한다. Smith와 Mayston(1987: 181-189)에 의하면 효율적으로 판명된 DMU의 효율성 점수의 신뢰도는 참조횟수에 따라 판단할 수 있다고 하였다. 즉 준거집단으로 출현한 횟수가 많은 DMU일수록 '진정으로' 효율적일 가능성이 높다는 것을 말해주는 것이다.

10) DEA를 통한 많은 연구결과, 대부분의 경우 대상연구의 약 50%정도가 비효율적인 판정을 받게 되는 것을 볼 수 있다(김세현, 2003: 58).

이고, 모든 여유변수(slack variable)의 값이 0으로 파레토 효율성(pareto optimality) 조건을 충족하고 있지만, 나머지 8개의 비효율적인 부서는 비효율적인 자원을 운영하고 있다고 볼 수 있다.

부서로 종합평가를 해보면, 1~9위까지를 최고 9개 부서, 10~21위까지를 상위 12개 부서로 나타났다. 중위 9개 집단은 22~30위까지로, 하위 9개 집단으로는 31~39위 까지로 순서적으로 나타났다.

산출변수로 결재업무에 대하여 DEA방법을 통해 각 부서별 상대적 효율성을 측정하였다. 여기서 투입변수는 인력, 예산, 시간외근무시간은 그대로 사용하였으며 총 결재건수는 242,890건이며, 각 부서별 결재건수는 837건~33,991건으로 다양한 분포를 보이고 있다.

분석결과, 39개 부서 가운데 효율적인 부서는 6개(15.4%)에 불과하며, 상대적으로 비효율적인 부서는 33개(84.6%)로 나타났다. 각 부서별로 순위를 매겨보면, 효율성이 최고부서는 9개 집단이며, 상위부서는 12개 집단, 중위부서는 10개 부서이며, 8개 부서로 나타났다

다음으로 산출변수 중 문서생산의 경우 DEA방법을 통해 각 부서별 상대적 효율성을 측정하면 총 문서생산수는 140,148건이며, 각 부서별 문서생산은 35건~17,897건으로 다양한 분포를 보이고 있다. 분석결과, 39개 부서 가운데 효율적인 부서는 10개(25.6%)로 나타났고, 상대적으로 비효율적인 부서는 29개(74.4%)로 설명할 수 있다.

각 부서별로 나타난 순위는 효율성이 최고부서는 10개 부서이며, 상위부서도 10개 부서이다. 중위부서는 13개 부서이며, 하위부서는 6개 부서인 것으로 나타났다.

다음으로 산출업무 중 민원처리를 가지고 DEA방법을 통해 각 부서별 상대적 효율성을 측정하여 보았다. 총 민원처리건수는 13,756건이며, 각 부서별 민원처리는 5건~3,259건으로 편차가 매우 큰 것으로 나타났다. 분석결과, 39개 부서 가운데 효율적인 부서는 3개(7.7%)로 나타났고, 상대적으로 비효율적인 부서는 36개(92.3%)로 설명할 수 있다.

각 부서별로 순위를 매겨보면, 효율성 면에서 최고부서는 8개 부서인 것으로 나타났고, 상위부서는 7개 부서이다. 중위부서는 16개 부서이며, 하위부서는 8개 부서인 것으로 나타났다.

<표 10> DEA모형에 의한 효율성 평가(전체)

기관·부서	효율성 평점(E)	참조집합	참조횟수	종합평가
(#1)	0.68329	#17, #25, #26	0	22(△)
(#2)	1.00000	-	0	15(○)
(#3)	1.00000	-	1	10(○)
(#4)	0.60000	#14, #17, #18	0	25(△)
(#5)	1.00000	-	1	10(○)
(#6)	0.25541	#14, #17, #19, #29	0	35(×)
(#7)	1.00000	-	3	7(◎)
(#8)	1.00000	-	0	15(○)
(#9)	0.53357	#12, #17, #18	0	27(△)
(#10)	0.43532	#7, #14, #29	0	31(×)
(#11)	1.00000	-	0	15(○)
(#12)	1.00000	-	3	7(◎)
(#13)	0.65945	#12, #26, #27, #37	1	23(△)
(#14)	1.00000	-	8	2(◎)
(#15)	1.00000	-	1	10(○)
(#16)	1.00000	-	1	10(○)
(#17)	1.00000	-	10	1(◎)
(#18)	1.00000	-	2	7(◎)
(#19)	1.00000	-	6	4(◎)
(#20)	0.50418	#14, #19, #37	0	30(△)
(#21)	1.00000	-	1	10(○)
(#22)	0.61323	#7, #14, #19, #25, #31, #37	0	24(△)
(#23)	0.51839	#7, #14, #17, #19, #27, #29, #37	0	28(△)
(#24)	0.11807	#5, #13, #17, #19, #32	0	39(×)
(#25)	1.00000	-	2	15(○)
(#26)	1.00000	-	5	5(◎)
(#27)	0.31242	#26, #39	3	34(×)
(#28)	0.57596	#17, #26, #37	0	26(△)
(#29)	1.00000	-	4	6(◎)
(#30)	0.32176	#12	0	33(×)
(#31)	0.41159	#15, #16, #29	3	32(×)
(#32)	0.51398	#14, #17, #37	1	29(△)
(#33)	1.00000	-	0	15(○)
(#34)	1.00000	-	0	15(○)
(#35)	0.19313	#3	0	37(×)
(#36)	1.00000	-	0	15(○)
(#37)	1.00000	-	7	3(◎)
(#38)	0.20148	#17, #27, #37	0	36(×)
(#39)	0.14307	#14, #17, #19, #21, #26	1	38(×)

주 ◎: 최고 9개 집단/○: 상위 12개 집단/△: 중위 9개 집단/×: 하위 9개 집단

V. 결론

본 연구는 지방정부 수준에서의 조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인을 알아보고 실제 이를 사례 조직에 적용하여 분석하였다. 이러한 분석결과와 논의를 중심으로 본 연구의 정책적 함의를 제시하면 다음과 같다.

첫째 조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인들은 조정 체계, 운영 체계, 협력 체계, 정보 체계 등 4가지 요인체계로 나타나며 실제 이러한 요인들은 대체로 조직구조와 기능 업무의 전반적 효율을 높이기 위한 항목들이라고 볼 수 있다. 이 가운데서도 운영 체계가 가장 영향력이 높으며, 다음으로 조정 체계가 조직구조와 기능 업무체계를 활성화하는데 높은 영향력을 지니고 있는 것으로 나타났다.

이러한 요인들은 현행 조직구조와 기능이 가지고 있는 특징과 장·단점을 파악하는데 일목요연하며 실제 현재 시점에서 산출물로의 영향을 줄 수 있는 독립적 변인들의 역할을 하기도 한다. 이에 따라 조직의 바람직한 변화 방향이 무엇인가를 나타내기에 적합할뿐만 아니라 실제 행정부서에서 내는 산출물에 따라 어떤 것이 중요한가가 유도될 수 있다.

둘째, 이러한 변인들로서의 적용을 위해 행정부서단위별로 상대적 효율성을 측정할 수 있는 장점도 가지고 있다. 사례분석에서 사용한 행정부서 단위별 공통적 효율성 측정방법은 투입과 산출 모두를 고려한 측정으로 다른 정량적 방법의 일환으로서의 설문분석과 병행되어 비교하여 결과 도출을 유도할 수도 있을 것으로 판단된다. 사례에서는 모든 부서별 공통적 투입과 산출을 고려하여 자료포락분석(Data Envelopment Analysis; DEA)를 이용한 분석 결과를 나타내었다. 이때 분석방법을 달리 사용하여 나타난 결과와 비교하여 관리 유형을 찾아 나가는 데 매우 중요한 역할을 할 수 있다.

실제 분석에서는 영향을 미치는 변인을 설문조사를 바탕으로 요인추출 후 회귀분석에 의한 방법으로 중요한 영향을 미치는 변인을 찾아 이를 다시 투입대 산출로서의 부서별 상대적 평가로 관리유형을 찾았다. 이러한 분석이 투입과 산출이라는 요소에서 설문조사나 비율분석 등에 의한 자료와 함께 사용한다면 포트폴리오 맵으로 유형화하여 나타낼 수도 있게 된다. 이는 앞으로 계속 바람직한

조직변화를 유도해 나가고자 하는 모든 조직에 적용할 수 있을 것으로 판단되며, 향후 과제로 남아 있다.

따라서 본 연구에서 찾아낸 조직구조와 기능 업무체계에 영향을 미치는 변인들은 지방적 수준의 행정조직에 대한 적합한 진단기법을 발견한 것이자 접근방법으로서의 가치를 지니고 있다고 보여진다.

물론 다른 많은 변인들이 존재하는 것을 전혀 배제할 수는 없으나 조직변화가 이루어진 후에도 이의 변인들을 다시 환류하여 적용할 수 있다는 점에서 우선 중요한 변인들을 찾는 데 도움이 될 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강제상·박희봉. (2002). “정부조직진단의 문제점,” 한국행정학회 조직학연구회(편), 「정부조직진단」, 서울: 대영문화사, 563-588.
- 김상묵. (1998). 지방자치단체 조직진단: 경험과 교훈. 「한국행정학보」, 32(3): 111-125.
- 김상묵. (1996). 지방자치단체에 대한 조직진단 -경상북도 상주시청을 중심으로-. 「동국논총」, 15: 219-237.
- 유금록. (2004). 「공공부문의 효율성 측정과 평가」. 서울: 대영문화사.
- 이재호. (2006) 지방정부 행정조직진단의 방법과 적용. 경북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이재호·박세정. (2003). 지방정부 근무분위기 풍토에 대한 분석과 평가: K지방자치단체를 중심으로. 「한국지방자치학회보」, 15(2): 59-77.
- 이태중·배태영·이재호. (2005). 개인적 업무설계 차원에서의 지방행정공무원 행태 개선 전략. 「한국지방자치연구」, 6(3): 23-41.
- 조성한. (2002). “조직진단의 주요 접근 모형 및 이론,” 한국행정학회 조직학연구회(편), 「정부조직진단」, 서울: 대영문화사, 81-121.
- 하태권·최영출. (1995). 조직진단을 통한 지방자치단체의 행정조직개편. 「지방자치연구」, 7(2): 91-122.
- 행정자치부. (2004). 「정부조직진단·변화관리 매뉴얼」.

- Bruno, Gerard. (1995). *The Process Analysis Workbook for Government*, Wisconsin: ASQC Quality Press.
- Harrison, M. D. (1987). *Diagnosing Organizations: Methods, Models, and Processes*. Newbury Park, CA: Sage.
- Harrison, Michael I., and Shirom, Arie. (1999). *Organizational Diagnosis and Assessment*. Thousand Oaks: Sage.
- Huse, E., & Cummings, T. (1985). *Organization Development and Change*(3rd ed.). St. Paul, MN: West.
- Levitt, H. J. (1965). Applied Organizational Change in Industry. In J. G. March(ed.), *Handbook of Organizations*(pp.1144-1170). New York: Rand McNally.
- Rogers, R. W. & Byham, W. C. (1994). Diagnosing Organization Cultures for Realignment. In Howard, A. *Diagnosis Organizational Change*, 179-209. New York: Guilford Press.
- Walton, A. E., & Nadler, D. A. (1994). Diagnosis for Organizational Design. In A. Howard & Associates(eds.), *Diagnosis for Organizational Change: Methods and Models*(pp.85-113). New York: Guilford.
- Weisbord, M. R. (1976). *Organizational Diagnosis: Six Places to look for Trouble with or without a theory*. Group and Organization Studies, Vol(1): 430-447.