

# 제주시와 대전시 ITS 교통관리센터 조직분석과 운영방안

김성준\* · 황경수\*\*

| 目                           | 次                           |
|-----------------------------|-----------------------------|
| I. 서론                       | III. 교통관리센터의 기능과 역할         |
| II. 교통관리센터 조직평가를 위한 이론과 분석틀 | 1. 제주 ITS 교통관리센터 기능         |
| 1. 환경변화와 조직의 대응             | 2. 대전광역시 ITS관리센터 계획         |
| 2. 조직구조의 모형에 대한 이론          | 3. 제주시와 대전광역시 교통관리센터조직 비교분석 |
| 3. 조직성격에 따른 유형에 대한 이론       | IV. 교통관리센터의 조직 분석           |
| 4. 조직 평가를 위한 분석틀            | V. 교통관리센터 운영방향 제언           |
|                             | VI. 결론                      |

## I. 서론

공공서비스의 제공주체가 변하고 있다. 즉 정부관료제가 담당하는 것을 일반적으로 생각해왔다. 그러나 사회가 급변하고, 전문성에 대한 요구가 증가하고 있다. 시장의 기능의 활성화로 공공서비스를 사적 부문에서 제공하는 것이 비용 효율적이라는 인식도 증가하게 되었다.

정부부문에서도 사적 부문과 같이 협력하여 공공서비스를 제공해야 한다는 논의가 늘고 있다. 최근에는 거버넌스로서의 행정, 거버넌스로서의 정부의 역할이라는 개념이 지방정부부문에서도 논의되고 있다. 지방정부, 시장, 시민사회를 중심으로 서로 협력의 틀 속에서 서비스를 제공하자는 것이다(김석준 외, 2000:48).

이러한 측면에서 보면 본 연구의 주요 대상인 ITS(Intelligent Transportation System)

\* 제주대학교 행정학과 교수  
\*\* 제주대학교 행정학과 강사

사업을 유지운영할 교통관리센터의 운영도 반드시 지방정부가 담당해야한다는 논의에서 민간부문에 위탁해서 운영하는 방안에 대해서도 생각해 볼 필요가 있다.

본 연구의 목적은 ITS사업을 성공적으로 이끌고 사업을 확대하기 위해 교통관리센터를 어떻게 규정하는 가와, 성공적으로 이끌기 위한 운영방법을 모색하는 것에 있다.

본 연구의 진행을 위해 최근에 조직을 평가하고 특성을 유형화하는 여러 가지 이론을 찾아보았다. 그리고 제주시와 대전광역시의 교통관리센터의 운영계획을 중심으로 교통관리센터의 주요 업무를 분석하고 조직의 특성을 정리했다. 어떻게 운영해야 할 것인지 그 방법을 찾기 위한 것이다. 이러한 분석내용을 중심으로 교통관리센터 운영방향에 대한 여러 가지 방안을 제안했다.

## II. 교통관리센터 조직평가를 위한 이론과 분석 틀

### 1. 환경변화와 조직의 대응

행정은 '소용돌이의 장'이라고 할 정도로 급변하고 있다. 그 변화의 사이클도 매우 짧다. 즉 어떠한 내용으로 변할지, 그 변화된 내용은 얼마나 오래 지속될 지에 대해서 확인할 수 없는 상황이다. 이러한 변화에 따라 조직의 대응방안도 달라지고 있다.

Guy Benveniste는 21세기의 행정환경변화와 조직특성을 얘기하면서 여러 가지를 논의하고 있으나 연구개발분야에서 정부와 민간부문의 협조, 새로운 과학기술의 발전에 따른 조직구조의 변화를 예측하고 있다. 그리고 단기적인 사고보다는 장기적인 사고가 중시되는 상황을 언급하고 있다(Guy Benveniste, 1994:1-56).

이렇게 급변하는 환경에 적응하기 위한 조직의 구조와 성격은 기존의 관료제의 형태로는 어려울 것이다. 새로운 환경에 적응하기 위한 미래의 조직의 특성을 김변웅교수와 김판석 교수는 다음과 같이 제시하고 있다(김변웅·김판석, 2001:91-93).

첫째, 미래의 조직은 급변하는 환경에 조직목표를 적용시키고 이에 알맞는 교육훈련을 통한 인력운용을 통하여 보다 전문화되고 자율적이며 위험을 감수하는 과감성을 보일 것이다. 또한 융통성과 문제해결능력이 조직운리의 중핵을 이룰 것이며, 아이디어를 행동화하는 시간이 매우 단축될 것이다. 특히 쇠신성은 불확실성을 완전히 배제하지 못하는 바, 행정의 시행착오와 오류의 가능성을 지니는 상황이 예상되며 그 형태도 다양할 것으로 예측된다.

둘째, 미래의 행정수요변화에 따라 기존의 조직규칙을 파기하고 새로운 규칙을 만드는 동시에 종래의 조직구조도 혁신 내지 개편하는 과제이다. 어떻게 기존의 규칙과 구조의 틀을 깨고 새롭게 형성할 것인가? 윤리의 책임성과 부합하는 전문성과 관리스타일은 어

떠한 것인가? 새로운 조직윤리와 책임성과 부합하는 전문성과 관리스타일은 어떠한 것인가? 새로운 조직에 맞는 형이상학적 규칙은 어떠한가? 투입과 산출의 행정과정, 관료적 속성과 전문성의 갈등 및 조화, 참모의 전문가의 역할변화 등이 새로운 이슈가 될 것이다.

셋째, 21세기의 조직은 학습을 전제로 하고, 권력을 분권화하며 창의적인 구성원에 활력을 주고 다른 조직과의 연계를 활성화하고 착오와 오류를 줄이려 한다. 이 조직은 '변화속에서 안정'을 추구하는 이른바 유연한 조직을 의미한다. 따라서 다음 세기의 조직은 전문집단간에 상호연계되는 협조체제를 통하여 창의적 쇄신을 얻으려 할 것이다.

넷째, 미래조직의 근본적인 문제는 고도의 분권화, 자유재량, 기타 변화를 추구하면서도 조직의 통합과 계속성을 유지하며 위험을 감수한다는 것이다. 이를 위한 새로운 사회적 기관의 등장이 요청되는 바, 그러한 조직을 위하여 단순히 과학적인 논리만이 아닌 '시나리오'나 소설적인 사고도 필요하다.

다섯째, 창의적이고 적응적인 조직이 이른바 '슈퍼조직'으로서 미래에 남을 것이며, 인력자원의 관리도 새로운 정보와 생산기술의 일상화 내지 제도화를 통하여 전문성을 높일 때에 효율적이 된다. 미래의 조직은 분권화된 재량 내지 하의상달식 쇄신을 중시하게 된다. 따라서 그룹간, 네트워크간의 상호교류가 창의성의 확보 또는 오류시정에 큰 역할을 하게 된다.

ITS 교통관리센터의 조직도 김변웅 교수 등이 제시하는 이와 같은 미래의 조직의 특성을 반영하게 될 것이다. 이러한 방향으로 유도하기 위해 그에 맞는 운영방안을 찾고자 하는 것이 본 연구의 하나의 큰 맥락이다. 그래서 본 연구에서는 교통관리센터에 대해 분석하여 바람직한 운영방안을 찾고자 구조와 성격 측면에서 분석하였다. 이러한 분석에 앞서 조직의 구조와 성격에 대한 이론을 검토·정리하고, 그 내용을 중심으로 분석의 틀을 구성하고자 한다.

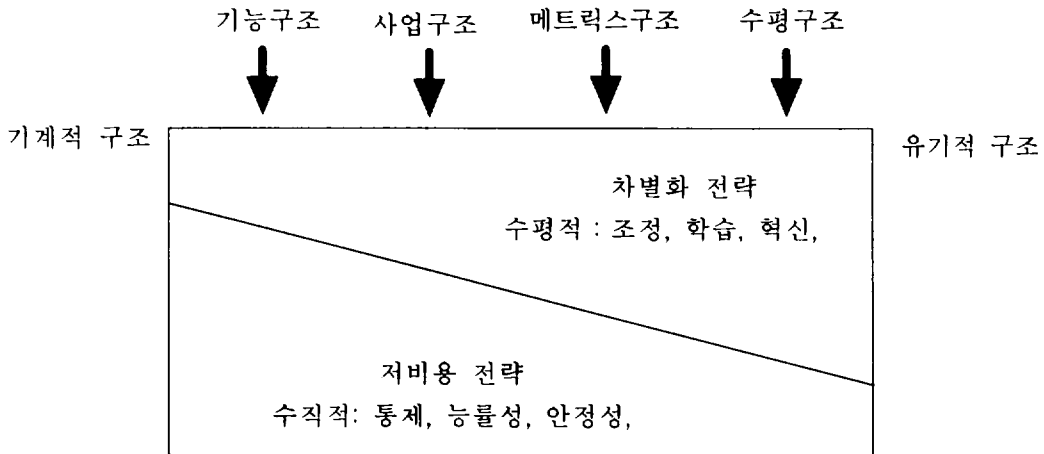
## 2. 조직구조의 모형에 대한 이론

조직구조의 기본 요소와 구성에 대한 선택은 한 조직의 구조적 특성을 결정한다. 기본적으로 조직구조의 특성은 크게 기계적 구조(mechanistic structure)와 유기적 구조(organic structure)로 개념화할 수 있다(Burns & Stalker, 1961; 이종수 외, 2002:407-423).

기계적 구조는 엄격히 규정된 직무, 많은 규칙과 규정(높은 공식화), 집권적 권한, 분명한 명령체계, 좁은 통솔범위, 낮은 팀워크를 특징으로 한 조직구조로 내적 통제에 따른 예측 가능성의 장점이 있다. 반대로 유기적 구조는 적은 규칙과 규정(낮은 공식화), 분권적 권한, 광범위한 직무, 넓은 통솔범위, 높은 팀워크를 특징으로 한 조직구조로 환경에 대한 뛰어난 적응성의 장점이 있다.

기계적 구조의 대표적 조직은 막스 베버의 관료제 모형이다. 관료제는 정규적인 전문화된 과제, 서류화된 규정과 절차를 강조하는 높은 공식화, 좁은 통솔범위, 비정형성, 엄격한 명령체계, 계층제적 조정을 특징으로 하는 대단히 기계적인 조직구조이다. 이는 대규모 조직에서 합리성과 효율성을 극대화할 수 있는 효과적인 조직구조로 1960년대까지 지배적인 조직구조의 패러다임으로 인정받았다. 그러나 1970년대 이후 불안정한 조직환경에 따라 탈관료제모형이 대안적으로 제기되었다. 공공부문에서는 1980년 신공공관리론에 의해 도전 받기 전까지 관료제 모형은 각국 정부조직의 지배적인 구조화 방식이었다.

<그림 1> 조직의 전략과 구조



출처: Daft & Neo(2001), p.541., Daft(2001), p.116.

유기적 구조의 대표적인 조직으로는 최근에 등장한 학습조직(learning organization)을 들 수 있다. 학습조직은 공동의 과업, 소수의 규정과 절차, 비공식적이고 분권적인 의사결정을 특징으로 한다. 모든 조직 구성원이 문제정의와 해결에 관여하고, 조직역량을 증진하기 위해 지속적인 실험을 가능케 하는 대단히 유기적인 조직구조의 특성을 갖고 있다. 이 모형은 세계 경제통합에 따른 경쟁의 심화와 정보통신 기술의 확산에 따라 환경에 더욱 탄력적이고 대응적인 새로운 조직구조로 관심을 끌고 있다.

그런데 어떠한 조직도 배타적으로 기계적 또는 유기적 구조에 해당되는 것은 아니다. <그림 1>에 나타난 바와 같이 아래에서 소개할 대안적 조직구조들은 기계적 구조와 유기적 구조의 양극단 사이에 위치하고 있다(Daft, 1998: 214-58; Daft & Noe, 2001:530-39).

1) 기능구조

기능구조(functional structure)는 기능부서화 방식에 기초한 조직구조 유형이다. 즉, 조직의 전체 업무를 공동 기능별로 부서화하게 되는데, 기본적으로 수평적 조정의 필요가

낮을 때 효과적인 조직구조이다. 이러한 구조로 특정 기능에 관련된 조직 구성원들의 지식과 기술이 통합적으로 활용되므로 그 전문지식과 기술의 깊이를 재고할 수 있다.

기능구조의 주요한 장점은 기능 내에서 규모의 경제를 제고할 수 있는 것이다. 즉 같은 기능적 업무를 묶어서 시설과 자원을 공유함으로써 이의 중복과 낭비를 막아 효율성을 높일 수 있다. 그리고 비슷한 기능을 수행하는 조직구성원들간에 응집력이 강해 부서내 의사소통과 조정이 유리해진다.

기능구조의 가장 큰 단점은 부서들 간의 조정과 협력이 요구되는 환경변화에 둔감하다는 것이다. 왜냐하면 부서별로 상이한 기능을 수행하면서 각각 독특한 시관, 목표관을 갖게 되어 부서들 간에 조정이 어려워지기 때문이다. 그리고 의사결정 권한이 계층제를 따라 고위관리자에 집중되면서 업무의 과부하에 걸려 빠르게 대처하지 못하게 된다. 또한 기능구조는 고도의 전문화에 따라 일상적이고, 동기부여에 불리한 과제를 낳게 된다.

기능구조는 조직목표 달성에 깊은 전문지식이 필수적인 경우, 안정적 조직환경·일상적 조직기술·수직적인 계층제로 조직이 통제 조정될 필요가 있는 경우, 수평적인 조정의 필요가 적은 경우, 내적 능률성이 중요한 경우에 효과적인 조직구조이다. 즉, 기능구조는 집권적 권한, 좁고 전문화된 직무와 부서간 팀워크가 적게 요구된다는 측면에서 일반적으로 기계적 구조에 속한다.

## 2) 사업구조

사업구조(divisional structure)는 산출물에 기반을 둔 사업 부서화 방식의 조직구조 유형이다. 이는 산출물 구조(product structure), 사업구조(program structure), 전략사업 단위(strategic business units)로 불리기도 한다. 사업구조의 각 부서는 한 제품을 생산하거나, 한 지역에 봉사하거나 또는 특정 고객집단에 봉사할 때 필요한 모든 기능적 직위들이 부서 내로 배치된 자기완결적 단위(self-contained unit)이다. 따라서 기능간 조정이 극대화될 수 있는 조직구조이다. 그리고 서로 다른 시장에 대한 상품을 생산하는 대규모 기업의 경우, 각 사업부서들은 자율적으로 운영된다. 각 기능의 조정이 부서내에서 이루어지므로 기능구조보다 분권적인 조직구조를 갖는다.

사업구조의 각 부서는 자기완결적 기능단위로 기능간 조정이 용이하므로 환경변화에 더욱 신속적이고, 대응적일 수 있는 장점이 있다. 그리고 특정 산출물별로 운영되기 때문에 다양한 고객 만족도를 제고할 수 있고, 나아가 성과 책임성의 소재가 분명해져 성과관리 체제에 유리하다. 또한 조직구성원을 기능구조보다 더 포괄적인 목표관을 갖게 해주는 장점이 있다.

사업구조의 단점은 산출물별 생산라인의 중복에 따른 규모의 불경제와 효율성 측면의 손실이 있다. 또한 기능직위가 부서별로 분산되므로 기술적 전문지식과 기술발전에 불리하다. 그리고 사업구조의 부서내 조정은 증진되지만, 자율적으로 운영되는 부서간의 조정

은 더욱 어려워진다. 나아가 사업부서간의 경쟁이 지나치면 조직 전반에 부정적 결과를 초래할 수 있다. 사업구조는 기능간 조정이 우수하므로 불확실한 조직환경, 비정규적인 조직기술, 높은 부서간 상호 의존성, 외부 지향적인 조직목표의 상황에 적합한 조직구조이다.

### 3) 매트릭스 구조

매트릭스 구조(matrix structure)는 기능구조와 사업구조의 화학적 결합을 시도하는 조직구조이다. 조직환경이 복잡해지면서 기능부서의 기술적 전문성이 요구되는 동시에 사업부서의 신속한 대응성의 필요가 증대되면서 등장한 조직형태이다. 기능구조는 전문가의 집합으로 전문성을 살릴 수 있으나 조정이 어렵고, 사업구조는 전문가의 조정은 용이하나 비용이 중복된다는 문제가 있으므로 양자의 장점을 채택한 조직구조이다.

매트릭스 구조의 기본적 특성은 이원적 체계(dual line of authority)를 갖는 데 있다. 동시에 기능부서 통제권한의 계층은 수직적으로 흐르고, 사업부서간 조정권한의 계층은 수평적으로 흐르게 된다. 이러한 이중 구조하에서 조직 구성원은 동시에 두 상관(two bosses)에 보고하는 체계를 가진다. 따라서 조직의 기본요소에서 살펴본 명령통일의 원리에 위배되며, 기능적·사업적 권한체계의 적절한 균형을 찾는 것이 중요한 문제이다. 두 상관의 갈등적인 요구를 해결해야 하는 매트릭스 조직의 구성원은 탁월한 인간관계 기술이 필요하다. 그리고 매트릭스 구조의 상관은 부하에 대한 완전한 통제력을 갖지 못하며, 상관들간에 대면·협력·갈등을 조절할 수 있는 관리 능력이 요구된다.

매트릭스 조직은 다음과 같은 조건에 알맞은 구조일 수 있다.

첫째, 생산라인간에 부족한 자원을 공유해야 할 압력이 존재하는 경우이다. 보통 중간 규모의 조직에서 많지 않은 수의 생산 라인을 갖고 있는 경우, 생산 라인간 인력과 자원의 공유와 신속적 운영을 필요로 한다. 둘째, 두 개 이상의 핵심적 산출물에 대해 기술적 품질성과 수시적 제품개발의 압력이 있을 경우이다. 이중의 압력은 기능부서의 장점과 사업부서의 장점이 필요하고, 두 권한 체계간 권력균형이 요구된다. 셋째, 조직의 환경영역이 복잡하고 불확실할 때이다. 빈번한 외부변화와 부서간 상호 의존성의 증가는 조직의 수평적 및 수직적인 방향으로 정보 처리와 조정의 필요가 커진다.

매트릭스 구조는 신속성과 적응성이 요구되는 불안정하고 급변하는 조직환경에 효과적인 구조이다. 잦은 대면과 회의를 통해 예상치 못한 문제를 파악하고, 새로운 해결책을 찾는 데 기여할 수 있는 조직구조이다. 매트릭스 구조내 조직 구성원들을 부서간에 공유함으로써 조직은 자원의 효율성을 제고할 수 있고, 개인들은 다양한 경험을 통해 전문기술의 개발과 더불어 좀 더 넓은 시야와 목표관을 가질 수 있다. 이는 조직 구성원의 직무 동기부여에 기능적으로 작용한다.

매트릭스 조직의 단점은 이중 권한체계가 개인에 미치는 혼란·갈등·좌절이다. 특히,

기능부서와 사업부서간의 갈등이 높을 수 있다. 이 결과 갈등해결에 요구되는 시간과 노력의 낭비가 불가피하다. 그리고 많은 조직에서 기능 부서와 사업 부서간의 적절한 권력 균형을 찾는 것이 쉽지 않다고 보고되고 있다.

#### 4) 수평구조

새롭게 등장한 유기적 구조모형의 하나는 수평구조(horizontal structure), 또는 팀구조(team structure)이다. 이는 조직 구성원을 핵심업무 과정중심으로 조직화 하는 방식이다. 특정한 업무 과정에서 일하는 개인을 팀으로 모아 의사소통과 조정을 쉽게 하고, 고객에게 직접적으로 가치를 제공하도록 한다. 이러한 조직구조는 다음과 같은 최근 10여 년의 새로운 사업환경변화에 대한 대응으로 등장했다.

첫째, 기술의 진보로 정보통신기술에 기초한 조정과 통합이 가능해졌다. 둘째, 고객은 더욱 빠르고 좋은 서비스를 기대한다. 셋째, 조직 구성원은 새로운 기술을 학습하고, 더욱 큰 책임을 부담하려고 한다. 많은 조직들이 부서간 조정을 위한 교차기능팀(cross-functional teams), 임시과제 수행을 위한 임시사업단(task forces) 등 수평적 기제를 실험해 왔다. 최근에는 리엔지니어링의 결과, 상설팀제(permanent teams)를 조직 전반에 도입하는 사례가 있다(Hammer & Champy, 1994).

수평구조는 팀제를 전반적으로 채택하여 수직적 계층과 부서간 경계를 실질적으로 제거하는 대단히 유기적인 조직구조이다. 수평구조는 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

첫째, 조직구조가 과업·기능·지리에 기반하지 않고, 핵심과정(core process)(예: 신제품 개발, 구매, 주문처리 등)에 기초한다. 둘째, 수평구조의 기본 구성단위는 자율팀(self-directed team)이다. 자율팀은 과업수행에 필요한 자원에 접근할 수 있고, 의사결정 권한을 가진다. 셋째, 핵심과정에 대한 전체적인 책임은 각 과정 조정자(process coordinator)가 진다. 넷째, 팀 구성원은 여러 직무를 수행할 수 있게 훈련받는다. 다섯째, 조직효과는 핵심 과정별 최종성과지표(고객에의 부가가치)·고객 만족도·종업원 만족도·재정기여도 등에 의해 평가된다.

수평구조의 가장 큰 장점은 고객수요 변화에 신속히 대응함으로써 조직의 신축성을 크게 제고할 수 있는데 있다. 구조자체가 모든 구성원들의 관심을 고객만족도의 증진에 두게 한다. 그리고 부서간의 경계가 없어 개인들은 조직 전체의 관점에서 업무를 이해하게 되고, 팀워크와 조정에 유리하다. 또한 조직 구성원들에게 자율관리, 의사결정 권한과 책임을 위임함으로써 사기 진작과 직무동기 부여에 기여한다.

먼저, 수평구조는 조직목표 달성에 핵심적인 업무과정을 분석하는 준비과정이 필요하다. 그리고 수평구조로의 변화는 직무설계, 관리철학, 정보 및 보상체계 등의 혁신을 요구하는 장기적이고도 어려운 준비과정이 필요하다. 관리자는 권한을 행사하는 감독자에게 팀을 후원하는 코치로의 역할 변화를 인정하고, 부하들은 자율적이고 신축적인 업무환경

에서 일할 준비가 되어야 한다.

### 3. 조직성격에 따른 유형에 대한 이론

조직은 하나의 역동적인 유기체이며(Kast & Rosenzweig, 1972; Morgan, 1986), 외부환경과 끊임없이 상호작용하는 사회적 체계(Katz & Kahn, 1978)이다. 사람들이 서로 다른 체형을 지니고 있듯이 조직들도 크기나 구조 등에서 서로 다르며 수행하는 기능이나 목적도 다르다. 개인의 성격이 서로 다르듯이 조직이 수행하는 기능이나 목적에 따라 다른 조직과는 구별되는 고유한 성격을 지닐 수 있다. 예를 들어, 어떤 조직은 상대적으로 외부지향적이지만 어떤 조직은 상대적으로 내부지향적이고, 어떤 조직은 점진적인 변화를 더 선호하는 반면, 어떤 조직은 혁신적인 변화를 더 선호한다. 조직의 성격은 조직이 수행하는 기능이나 목적, 조직이 겪어온 역사와 환경, 조직을 설립한 사람의 성격, 조직구성원들의 성격 등의 영향을 받아 형성된다.

개인의 성격유형검사인 MBTI(김정택, 심혜숙, 1990; Myers & McCaulley, 1985)에서 외향-내향, 감각-직관, 사고-감정, 판단-인식의 네가지 선호성의 조합에 의해 인간의 성격을 16개의 성격유형으로 분류한 것처럼, Bridges(1992)도 동일한 네가지 선호성 차원의 조합에 의해 조직의 성격을 16개의 유형으로 나누는 분류체계를 제안했다. 그가 제시한 조직성격유형의 분류를 위한 네가지 선호성 차원의 의미는 다음과 같다.

외향-내향(Extroversion-Introversion) : 조직의 지향성이나 조직에너지의 원천이 어디에 있는지를 나타낸다. 즉, 조직이 외부지향적인지(외향) 아니면 내부지향적인지(내향)를 나타낸다.

감각-직관(Sensing-Intuition) : 조직의 정보수집방식과 관련된 것으로써 조직이 주로 현재나 현실의 실체, 세부사항들에 관심을 더 기울이는지(감각) 아니면 현재보다는 미래나 장래의 가능성에 관심을 더 기울이는지(직관)를 나타낸다.

사고-감정(Thinking-Feeling) : 조직의 정보처리방식, 상황판단 및 의사결정의 방식을 나타내는 것으로써 조직이 인간적 감정과는 관계없이 일관성, 유능성, 효율성의 원칙에 근거하여 의사결정을 내리는지(사고) 아니면 개인적 혹은 인간적 가치에 근거하여 의사결정을 내리는지(감정)를 나타낸다.

판단-인식(Judging-Perceiving) : 조직이 사고나 감정과 같은 판단기능을 통해 외부세계를 다루는 경향이 있는지(판단) 아니면 감각이나 직관과 같은 인식기능을 통해 외부세계를 다루는 경향이 있는지(인식)를 나타낸다. 판단기능이 두드러진 조직은 정해진 시간내에 확고한 최종결정을 내리는 것과 모든 것을 명확하게 정의내리는 것을 선호하고, 인식기능이 두드러진 조직은 결정을 위해 항상 더 많은 정보를 추구하고, 정해진 시간내에 결정을



못내릴 때도 있고, 결정을 내릴 때도 확고한 최종결정을 내리기보다는 더 나은 선택안에 대한 여지를 남겨둔다.

Bridges(1992)가 네가지 차원 각각에서 조직이 지니는 특성에 따라 개념적으로 구분한 내용은 다음과 같으며, 각 조직이 지니는 중요한 특징들을 요약하여 <표 1>에 제시하였다(유태용, 1999).

### 1) 외향(E)-내향(I)

외향적 조직은 조직 밖에 더욱 관심을 가지고 조직 밖의 상황의 새로운 변화를 파악하려고 힘쓰고 조직 밖의 사람들이 원하는 것이 무엇인지 알아내려고 노력한다. 반면에 내향적 조직은 조직이 처한 상황이 외향적 조직이 처한 상황과 동일한 경우라도 조직 내부에 더욱 관심을 갖고 조직 자체의 능력파악과 조직지도자의 생각이나 가치에 많이 의존한다. 외향적 조직은 상황파악에 많은 시간을 보내기보다는 일단 신속하게 행동을 취하고, 내향적 조직은 상황파악을 위해 충분한 정보를 요구하고 행동을 취하기 전에 여러가지 선택안들을 검토해 본다. 외향적 조직은 의사결정에서 많은 사람들의 참여와 논의를 허용하고 결정이 내려지기 전에 여러사람들의 의견이 하나로 모아지도록 노력한다. 반면에 내향적 조직은 소수에 의한 의사결정을 선호하고 결정을 먼저 내린 후에 그 결정에 의견의 일치를 보도록 시도한다. 외향적 조직은 대화와 회의에 많은 비중을 두고 내향적 조직은 문서에 의한 의사소통에 더 의존한다. 외향적 조직에서는 구성원 상호간 혹은 부서 상호간의 공동작업이 선호되고 내향적 조직에서는 구성원 혹은 부서의 독립적인 수행이 선호된다. 외향적 조직은 어려운 문제에 당면하면 새로운 아이디어를 제공하고, 그들을 도울 사람을 조직 외부로부터 찾는다. 반면에 내향적 조직은 문제에 당면하면 조직 내부에서 해결하기를 선호하고, 만일 새로운 아이디어가 외부로부터 유입되더라도 그것의 승인을 위해 오랜 내부토의를 거친다.

### 2) 감각(S)-직관(N)

감각적 조직은 현재 진행되고 있는 상황에 더욱 관심을 가지고 자료의 보관과 이용을 매우 중시하고 자료정리체계가 매우 조직화되어 있다. 반면에 직관적 조직은 현재의 세부적인 것보다는 장래의 일이나 미래의 가능성에 더 관심을 가진다. 감각적 조직은 안정에 더 가치를 두고 직관적 조직은 성장에 더 가치를 둔다. 감각적 조직은 변화를 시도하더라도 단계적으로 진행하지만, 직관적 조직은 전반적인 대혁신을 시도한다. 감각적 조직은 직관적 조직을 지나치게 이상만을 추구하고 비현실적인 것으로 간주하고, 직관적 조직은 감각적 조직을 너무 조심스럽고 현실에만 집착하는 것으로 여긴다. 감각적 조직은 변화에 적응할 때 과거경험에 비추어 미래를 투사해 보는 반면, 직관적 조직은 과거경험은 고려하지 않고 미래를 예측하는데 자신들의 상상력에 의존하는 것을 선호한다. 감각적 조직은

복잡한 상황을 여러 구성부분으로 나누어 파악하여 하나씩 처리하는 경향이 있는 반면, 직관적 조직은 동일한 상황을 전체로서 파악하여 일괄적으로 처리하는 경향이 있다. 감각적 조직은 경험과 전통을 중시하고 직관적 조직은 통찰력과 창의성을 중시한다. 감각적 조직은 정책, 규정, 표준화된 운영절차를 강조하고 새로운 구성원들에게 이러한 것들을 내재화하기 위하여 노력한다. 반면에 직관적 조직은 이러한 것들을 덜 강조한다.

### 3) 사고(T)-감정(F)

사고적 조직은 인간적 감정이 개입됨이 없이 원칙에 입각하여 논리적으로 문제를 해결하고 예외를 인정하지 않는다. 반면에 감정적 조직은 문제해결에서 사적 감정과 인간적인 면을 포함한다. 사고적 조직은 각 구성원의 효율을 중시하는 반면, 감정적 조직은 구성원들간의 조화와 인화단결을 강조한다. 또한 사고적 조직은 과제중심적이고 감정적 조직은 인간중심적이다.

### 4) 판단(J)-인식(P)

<표 1> 네 차원 각각에서 조직이 지니는 특징 요약

|  |
|--|
| <b>외향적 조직(E) 내향적 조직(I)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직경계가 개방적 - 조직경계가 폐쇄적</li> <li>- 의사결정에 다수참여 허용 - 의사결정에 소수만 참여</li> <li>- 결정하기 전에 의견일치를 봄 - 결정 후에 합의를 도출</li> <li>- 말에 의한 의사소통을 선호 - 문서에 의한 의사소통을 선호</li> <li>- 부서간의 협동을 권장 - 부서간의 불신을 경험</li> <li>- 외부전문가에 의한 문제해결을 선호 - 내부전문가에 의한 문제해결을 선호</li> <li>- 다른 조직과의 교류를 선호 - 다른 조직과의 교류없이 혼자 최선을 다함</li> </ul> |
| <b>감각적 조직(S) 직관적 조직(N)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현실과 세부적인 것에 관심 - 미래와 가능성에 관심</li> <li>- 반복적인 규칙을 강조 - 반복적인 규칙보다는 직관을 강조</li> <li>- 단계적 변화를 선호 - 혁신적 변화를 선호</li> <li>- 직관적 조직을 비현실적으로 간주 - 감각적 조직을 지나친 현실집착으로 간주</li> <li>- 미래를 현재의 연장으로 간주 - 미래는 현재와 단절된 것으로 믿음</li> <li>- 목표와 계획을 강조 - 목적과 비전을 강조</li> <li>- 경험과 권위를 중시 - 통찰력과 창의성을 중시</li> </ul>        |

|   |
|---|
| <p><b>사고적 조직(T) 감정적 조직(F)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리원칙에 입각해서 결정 - 인간적 가치관에 의해 결정</li> <li>- 규칙을 중시하고 예외를 인정하지 않음 - 특별한 인간적 상황을 인정</li> <li>- 논리적 사고를 강조 - 감정적 배려를 중시</li> <li>- 목표를 강조 - 인간을 강조</li> <li>- 비판이 효율성을 가져온다고 믿음 - 지원이 효율성을 가져온다고 믿음</li> <li>- 종업원이 목표를 달성하도록 독려 - 종업원이 최선을 다하도록 독려</li> <li>- 효율을 강조 - 인화를 강조</li> </ul> |
| <p><b>판단적 조직(J) 인식적 조직(P)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결정을 내리도록 강요 - 선택의 여지를 두고 더 많은 정보를 추구</li> <li>- 정보수집에서 약점을 가질 가능성 있음 - 의사결정에서 약점을 가질 가능성 있음</li> <li>- 명확하고 구체적인 기준설정 - 일반적 기준 설정</li> <li>- 많은 것들을 구체적으로 정의 - 많은 것들을 정의되지 않은 체로 둠</li> <li>- 의사결정의 신속성을 강조 - 시간이 걸리더라도 의사결정의 질을 강조</li> </ul>                                       |

자료 : 유태용(1999), "조직의 성격유형을 측정하기 위한 척도개발 연구," 「한국심리학회지 제12권 1호」.

판단적 조직은 정해진 시간 내에 확고한 최종결정을 내리는 것을 선호하는 반면, 인식적 조직은 결정에 그다지 가치를 두지 않으며 성급하게 내려진 결정때문에 앞으로의 논의나 더 많은 정보의 유입이 저해된다고 느끼면 결정을 내리지 않기도 한다. 인식적 조직에서는 결정을 빨리 내리도록 어떤 사람이 강요하고 있다고 느끼면 불쾌감을 갖게 된다. 판단적 조직은 너무 성급하게 결정을 내려서 곤란에 처하는 경우도 있기 때문에 결정을 내리기 전에 신중을 기할 필요가 있는 반면에, 인식적 조직은 결정을 지나치게 미루거나 심지어는 결정을 내리지 않아서 곤란에 처한다. 판단적 조직은 가능한 한 모든 것을 분명하게 정의내리기를 선호한다. 반면에 인식적 조직은 그러한 명료함이 창의성과 자유를 제한한다고 믿는다. 판단적 조직은 의사결정에서 '좋으나 싫으나', '하느냐 마느냐' 둘 중에서 결정하는 흑백논리를 선호하지만, 인식적 조직은 의사결정에서 토의에 대해 더욱 개방적이고 하나의 확고한 결정을 내리는 것을 꺼리고 결정을 내렸더라도 더 나은 선택을 할 기회를 남겨둔다. 인식적 조직의 단점은 확고한 결정이 없이 조직이 표류할 수 있다는 것이다.

#### 4. 조직 평가를 위한 분석 틀

앞의 Daft는 기계적 구조와 유기적 구조의 틀을 중심으로 네 가지 조직의 유형을 제시

하고 있다. 기능구조, 사업구조, 매트릭스구조, 수평구조로 나누고 있다. 그리고 Bridges는 개인의 성격유형검사인 MBTI의 네 가지 선호기준을 조직에 투영하여 조직의 특성을 분류하고 있다. 외향-내향, 감각-직관, 사고-감정, 판단-인식의 유형으로 나누고 있다.

본 연구에서는 이 두 가지 기준을 가지고 교통관리센터조직을 분석하기 위한 틀을 만들었다. 매트릭스를 제시하면 <표 2>와 같이 표현할 수 있다. 앞의 Bridges가 제시한 조직성격에 대한 유형론 중 외향과 내향을 기준으로 하는 분류는 제외시켰다. 이 외향과 내향의 기준에 의한 분류는 Daft가 제시한 기계적 구조·유기적 구조의 기준과 유사한 면이 많이 있기 때문이다. 따라서 본 연구의 분석 틀에서는 6개의 성격적 특성과 2개의 구조적 특성을 조합하여 12개의 조직유형을 분류하였다.

<표 2> 조직분석을 위한 틀

| 성격적 특성 \ 구조적 특성 | 기계적 구조    | 유기적 구조   |
|-----------------|-----------|----------|
| 감각적 조직          | I - I     | I - II   |
| 직관적 조직          | I - III   | I - IV   |
| 사고적 조직          | II - I    | II - II  |
| 감정적 조직          | II - III  | II - IV  |
| 판단적 조직          | III - I   | III - II |
| 인식적 조직          | III - III | III - IV |

유형별 조직의 특성을 정리하면 다음과 같다.

**1) I 형 그룹 조직의 특징**

감각적 조직과 직관적 조직의 틀을 중심으로 분류한 유형이다.

① I - I 형 조직(기계적-감각적)

기계적 구조이면서 감각적 조직이다. 구조적인 특징은 관료제의 특징을 갖는다. 즉, 정 규적인 전문화된 과제, 서류화된 규정과 절차를 강조하는 높은 공식화, 좁은 통솔범위, 비 정의성, 엄격한 명령체계, 계층제적 조정을 특징으로 한다.

그리고 감각적인 특징을 갖는다. 즉 반복적인 규칙을 강조한다. 그리고 직관적 조직에 대해서는 비현실적으로 간주한다. 미래를 현재의 연장으로 간주한다. 목표와 계획을 강조 한다. 경험과 권위를 중시하는 특징을 가진다.

② I - II 형 조직(유기적-감각적)

유기적 구조에 감각적 조직이다. 여기에서 유기적인 특징이라하는 것은 정보통신 기술

의 확산에 따라 환경에 더욱 탄력적이고 대응적인 새로운 조직구조라 할 수 있다. 대표적으로 학습조직을 일컫는데, 공동의 과업, 소수의 규정과 절차, 비공식적이고 분권적인 의사결정을 특징으로 한다. 모든 조직 구성원이 문제 정의와 해결에 관여하고, 조직 역량을 증진하기 위해 지속적인 실험을 가능케 하는 조직이다.

③ I-III형 조직(기계적-직관적)

기계적 구조에 직관적 조직이다. 이 I-III형조직은 관료제적 구조의 특징을 가지면서 직관적 조직이라는 것이다. 직관적 조직의 특징은 미래와 가능성에 관심을 가진다. 반복적인 규칙보다는 직관을 강조한다. 혁신적 변화를 선호하고, 감각적 조직을 지나친 현실 집착으로 간주한다. 미래는 현재와 단절된 것으로 믿는다. 목적과 비전을 강조하며, 통찰력과 창의성을 중시하는 특징을 갖는다.

④ I-IV형 조직(유기적-직관적)

유기적 구조에 직관적 조직이다. 환경에 탄력적이면서 직관적인 것을 강조하는 조직을 말한다. 그 내용은 앞에서 말한 유기적 구조이며, 직관적 조직의 특징의 조합이므로 설명을 생략한다.

2) II형 그룹 조직의 특징

사고적 조직과 감정적 조직을 특징으로 하여 분류한 유형이다.

① II-I형 조직(기계적-사고적)

기계적 구조이며 사고적 조직이다. 이 조직은 상당히 기계적이면서 사고적인 특징을 갖는다. 즉, 관료제에서 처럼 폐쇄적이며, 계층제적이고, 명령통일 등을 강조하며, 문서와 형식을 강조하면서 사고적인 특징인 원리원칙에 입각해서 결정, 규칙을 중시하고 예외를 인정하지 않으며, 논리적 사고를 강조한다. 목표를 강조한다. 비판이 효율성을 가져온다고 믿는다. 종업원이 목표를 달성하도록 독려한다. 효율을 강조하는 특징을 가진다.

② II-II형 조직(유기적-사고적)

유기적 구조이며 사고적 조직이다. 좀 더 환경에 대해 개방적이며, 비공식적 의사결정을 인정하고 분권적 의사결정을 강조하는 유기적 구조를 특징으로 하면서 사고적인 조직의 특성을 갖는다. 여기에서 사고적인 조직의 특징이라함은 의사결정을 인간적인 가치관에 의해 결정하며, 특별한 인간적 상황을 인정한다. 감정적 배려를 중시하고, 인간을 강조한다. 지원이 효율성을 가져온다고 믿는다. 종업원이 최선을 다하도록 독려한다. 인화를 강조한다.

③ II-III형 조직(기계적-감정적)

기계적 구조이며 감정적 조직이다. 관료제적 특징과 감정적 조직의 특징을 갖는 조직이다. 의사결정이 객관적으로 이루어져야 한다는 것이며, 합법성 추구, 논리실증주의적 가치

관을 중시한다. 목표지향적이며 능률적인 가치를 강조한다.

④ II-IV형 조직(유기적-감정적)

유기적 구조이며 감정적 조직이다. 개방적이면서 인간적인 것을 강조하고 감정에 대해 배려한다. 종업원이 최선을 다하도록 독려하여 동기부여이론에 대한 믿음을 많이 갖는 특징을 갖는다.

### 3) III형 그룹 조직의 특징

① III-I형 조직(기계적-판단적)

기계적 구조이며 판단적 조직이다. 관료제적 특징을 가지면서 판단적 조직의 특성을 공유하는 조직이다. 판단적 조직의 특징은 결정을 내리도록 강요하며, 정보수집에서 약점을 가질 가능성이 있다. 명확하고 구체적인 기준을 설정하며, 많은 것들을 구체적으로 정의한다. 의사결정의 신속성을 강조하는 특징을 갖는다.

② III-II형 조직(유기적-판단적)

유기적 구조이며 판단적 조직이다. 보다 개방적인 조직의 특성을 가지면서 앞에서 설명한 판단적 조직의 특징을 갖는다. 보다 유연한 조직의 형태를 띠면서 의사결정이나 과업의 추진에는 명확성과 객관성을 강조하는 특징을 갖는다.

③ III-III형 조직(기계적-인식적)

기계적 구조이며 인식적 조직이다. 관료제형 특징을 갖는다. 그러면서 인식적 조직의 특징을 갖는다. 선택의 여지를 두고 더 많은 정보를 추구한다. 의사결정에서 약점을 가질 가능성 있다. 구체적인 기준보다는 일반적인 기준을 설정한다. 많은 것들을 정의되지 않은 채로 둔다. 시간이 걸리더라도 의사결정의 질을 강조한다.

④ III-IV형 조직(유기적-인식적)

유기적 구조이며 인식적 조직이다. 보다 개방적이며, 유연한 것을 특징으로하는 유기적 구조에 인식적 특징이 조합을 이루는 조직이다. 보다 느슨하고 느린 의사결정을 강조하는 조직이라 할 수 있다.

## III. 교통관리센터의 기능과 역할

ITS사업에서의 교통관리센터는 ITS사업과 관련된 제반사항을 계획·통제·관리·유지하는 역할을 총괄적으로 담당하는 조직을 말한다. 모든 시설들을 통제하고, 유지관리 보수 등을 담당한다. 그리고 실제 교통상황을 제어하기도 하며, 프로그램을 계속해서 개발하는 전문적인 업무도 담당하게 된다. 이에 덧붙여서 안전관리와 순찰팀이 구성되어 단속

과 안전을 위한 사업까지 추진하게 된다.

본 연구는 ITS 교통관리센터를 비교분석하는 것에 초점을 두는 것은 아니다. 따라서 세부적인 분석은 생략하고 교통관리센터의 특성을 파악하며, 그 기능과 역할을 정리하고자 했다. 그 사례는 광역자치단체의 규모에서 추진하는 경우와 기초자치단체에서 운영하는 경우의 교통관리센터의 기능과 역할을 정리하기 위하여 제주시와 대전광역시로 선택하였다.

본 연구의 자료는 제주시와 대전시의 내부자료를 활용했다. 2002년 5월 현재 ITS사업이 완성되지 않았고, 지금도 계속해서 준비해나가는 과정에 있기 때문이다.

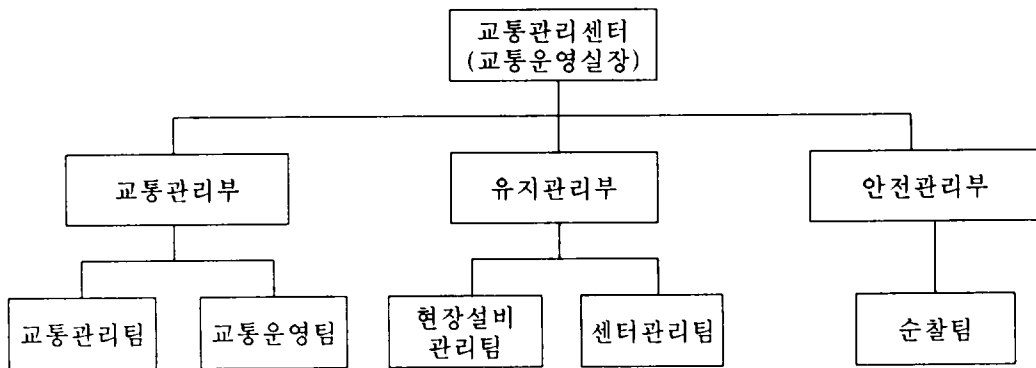
## 1. 제주 ITS 교통관리센터 기능

### 1) 운영조직구성 및 역할 분담

#### (1) 운영조직구성

신호위반단속 시스템은 경찰측으로 이관될 예정이므로, 이를 토대로 운영조직을 <그림 2>과 같이 구성한다. 추후 센터에서 신호위반단속 관련업무를 수행할 경우, 그에 따른 조직 및 수행업무가 추가된다. 이 경우 안전관리부에 안전관리팀을 추가하여 신호위반단속 관련 제반업무를 수행토록 해야 할 것이다.

<그림 2> 운영조직 구성도



#### (2) 역할 분담

교통관리센터의 부서별 역할을 정리하였다. 교통관리부는 예산수립 및 집행, 유관기관 업무조정 및 홍보, 교통관리전략 수립 및 개선, 모니터링 및 첨단신호운영을 담당하도록 되어 있다. 유지관리부는 현장설비 유지관리, 센터설비 유지관리, 시스템 자원관리 및 개선을 담당한다. 안전관리부는 현장순찰 및 안전관리와 교통사고와 관련하여 대응하는 역할을 담당하도록 되어 있다.

<표 3> 운영조직 역할 분담

| 구 분  | 교통관리부   | 유지관리부   | 안전관리부                         |
|------|---|---|-------------------------------|
| 담당업무 | - 예산수립 및 집행<br>- 유관기관 업무조정 및 홍보<br>- 교통관리전략수립 및 개선<br>- 모니터링 및 첨단신호운영 | - 현장설비 유지관리<br>- 센터설비 유지관리<br>- 시스템 자원관리 및 개선 | - 현장순찰 및 안전 관리<br>- 교통사고관련 대응 |
| 근무형태 | 일상근무 및 3교대근무  | 일상근무 및 3교대근무                                  | 일상근무 및 3교대근무                  |

(3) 운영조직 세부 업무내역

가. 교통관리부 담당업무

<표 4> 교통관리부 업무 정의표

| 부    | 팀    | 요원     | 업무정의   |
|------|------|--------|--|
| 교통관리 |      |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통 및 센터운영 전반 총괄</li> <li>• 운영 및 관리 개선사항 검토</li> <li>• 홍보 및 타 기관과의 연계</li> </ul>   |
|      | 교통관리 |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통관리 전략수립</li> <li>• 교통 상황에 따른 대응방안 수립</li> </ul>   |
|      |      | 교통전략   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합적 상황분석</li> <li>• 각 담당자에게 적절한 작업지시 및 기능부여</li> </ul>  |
|      |      | 센터행정   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영 및 유지보수를 위한 관리기능 수행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소모품 수요파악 / 조달</li> </ul> </li> <li>• 예산수립 및 집행</li> <li>• 센터 견학일정 관리 및 데모준비</li> <li>• 타 기관과의 연락 및 의견조정</li> </ul>   |
|      | 교통운영 |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영자 편성</li> <li>• 신규 운영요원 교육</li> <li>• 돌발상황 발생시 타 기관과의 연계</li> </ul>   |
|      |      | 교통상황관리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통상황에 따른 대응방안 수립</li> <li>• 돌발상황 발생시 처리방안 수립</li> <li>• 각종 알고리즘 파라미터값 검토 및 조정</li> <li>• 수집 및 제공데이터 정확도 분석</li> </ul>   |
|      |      | 신호운영   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교차로별 신호운영 상황관리</li> <li>• 교통류 관리 개선사항 검토</li> <li>• 장애 및 돌발상황 발생시 수동 신호제어</li> </ul>  |
|      |      | 모니터링   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 돌발상황 감시 및 대응                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련기관 연락 및 진행현황 파악, 사고데이터 관리 및 통계 분석</li> </ul> </li> <li>• 제공정보 확인                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제공정보 정확성 확인</li> <li>- 수동 제공정보 생성 및 관리</li> </ul> </li> <li>• 주변도로 및 우회도로 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주변도로 상태 파악</li> <li>- 우회도로 파악 및 제공</li> </ul> </li> <li>• 인터넷 제보내용 분석 및 조치</li> </ul> |



교통관리부의 업무를 세분하면 크게 교통관리파트의 업무와 교통운영파트의 업무로 나눌 수 있다. 그 세부내용은 <표 4>에 정리되어 있다.

나. 유지관리부 담당업무

유지관리부의 업무는 2개의 팀으로 나누어 운영할 계획이다. 현장설비관리팀과 센터관리팀으로 나눈다. 요원들의 담당업무는 현장설비관리팀에 신호설비전담, 현장설비관리, 통신설비관리 요원이 있다. 센터관리팀에는 센터설비관리요원과 시스템관리요원을 두게 된다.

<표 5> 유지관리부 업무정의표

| 부     | 팀      | 요원  | 업무정의   |
|-------|--------|---|--|
| 유지관리  | 현장설비관리 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설물, 전산장비, 기타 설비 유지관리 총괄</li> <li>• 유지관리 개선사항 검토</li> <li>• 기술동향 파악 및 적용방안 수립</li> </ul>                            |
|       |        |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장기기 유지보수 계약관리 및 업무지시</li> <li>• 통신유지보수 계약관리 및 계약자 업무지시</li> </ul>  |
|       |        | 신호설비전담  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신호설비 정기 및 비정기 점검</li> <li>• 보안활동 및 시설물 파괴행위(vandalism)감시</li> </ul>   |
|       |        | 현장설비관리  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장설비 정기 및 비정기 점검</li> <li>• 보안활동 및 시설물 파괴행위(vandalism)감시</li> </ul>   |
|       | 통신설비관리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 네트워크 이상유무 점검</li> <li>• 방화벽 로그파일 관리</li> <li>• 외부연계 시스템 연결상태 점검</li> </ul>   |  |
|       | 센터관리   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 하드웨어 유지보수 계약관리 및 업무지시</li> <li>• 소프트웨어 설계, 개발 및 유지보수</li> <li>• 시스템 확장 개발 및 확장계약 관리</li> <li>• 타 부서 기술지원</li> </ul> |
|       |        | 센터설비관리  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 항온항습기, 무정전장치, 냉방기, 공기청정기 등 부대설비 정기점검 및 보수</li> <li>• 영상표시/제어장치 점검 및 보수</li> </ul>                                   |
| 시스템관리 |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙시스템 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기적 시스템 백업</li> <li>- 시스템 및 프로세스 현황 파악</li> </ul> </li> <li>• 데이터베이스 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기적 데이터 백업</li> <li>- 데이터베이스 사용현황 파악</li> <li>- 파라미터 조정</li> </ul> </li> <li>• 각종 서버 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메모리 및 하드디스크 사용현황 관리</li> <li>- 프로세스 수행상태 파악</li> </ul> </li> <li>• 운영 프로그램 분석과 수정/보완</li> <li>• 소프트웨어 버전 변경에 따른 처리</li> <li>• 홈페이지 관리 및 디자인 등 내용 갱신</li> </ul> |  |

다. 안전관리부 담당업무

안전관리부에는 순찰팀과 안전순찰요원을 두도록 계획하고 있다. 안전순찰요원은 돌발 상황에 대한 응급조치를 담당한다. 그리고 고장차량에 대한 차량정비를 지원한다. 연료 고갈차량에 대한 연료보충을 지원한다. 화재의 초기 진압을 담당한다. 단거리 견인을 담당하도록 한다. 도로상 낙하물을 제거하는 역할을 한다. 도로상황, 공사·통제 상황을 확인하고 정보를 제공하는 역할을 담당한다.

<표 6> 안전관리부 업무정의표

| 부    | 팀  | 요원   | 업무정의  |
|------|----|------|---|
| 안전관리 | 순찰 |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 돌발상황에 대한 초기대응 수행</li> <li>• 돌발상황의 감지 및 현장조치 활동</li> </ul>   |
|      |    | 안전순찰 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정 장비의 차량을 운영할 지정된 개인들로 구성</li> <li>• 돌발상황/특수행사 대응인력</li> <li>• 계획된 차로 통제담당 인력</li> </ul>  |
|      |    |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 돌발상황에 대한 응급 조치</li> <li>• 고장차량에 대한 차량정비</li> <li>• 연료 고갈차량에 대한 연료 보충</li> <li>• 화재의 초기 진압</li> <li>• 단거리 견인</li> <li>• 도로상 낙하물 제거</li> <li>• 도로상황, 공사/통제 상황 확인 및 정보제공</li> </ul> |

2) 운영조직 소요인력 구성

운영조직 소요인력 구성내용을 보면, 예상 소요인원은 잠정적으로는 62명이다. 총책임자는 계약직 가급(4급)으로 하도록 계획하고 있다. 각 부의 부장은 1명씩 할당하는 것으로 했는데, 그 급수는 5급으로 하도록 했다. 순찰팀은 경찰의 지원을 받게 되는데 경감이 팀장을 맡도록 하고 있다.

교통관리부 관리팀에는 교통전략요원과 센터행정요원을 3명과 2명을 할당한다. <표 7>에서 살펴보는 바와 같이, 교통전략요원은 계약직 다급으로 하며 센터행정요원은 행정직 6-7급이 담당하도록 한다. 운영팀에는 계약직 라급이 맡게 하며, 경찰의 지원을 받아 편성된다. 모니터링담당 요원은 계약직 라급으로 배정할 계획이다.

유지관리부에는 현장설비관리팀과 센터관리팀이 있는데 현장설비관리팀에는 계약직 라급으로 신호설비전담요원, 현장설비관리요원, 통신설비관리요원 등으로 구성되었다. 센터관리팀에는 센터설비관리요원과 시스템관리요원으로 구성하며 계약직 라급으로 배정하는 것으로 계획하고 있다.

안전관리부에는 순찰팀장 경감과 안전순찰요원은 경사급으로 배정하는 것으로 하고 있다. 안전순찰요원이 조직구성상 비율이 많다. 62명으로 구성하는데 안전순찰요원은 12명을 배정하고 있다.

<표 7> 운영조직 소요 인력 구성

| 구 분                | 직 급 별(자격요건) | 소요 인원               | 근무형태       |                |
|--------------------|-------------|---------------------|------------|----------------|
| 총책임자               | 계약직 가급(4급)  | 1                   | 일상근무       |                |
| 교통 관리부             | 교통관리부장 : 5급 | 1                   | 일상근무       |                |
|                    | 교통관리팀       | · 교통전략요원 : 계약직 다급   | 3          | 1인1조 3교대근무     |
|                    |             | · 센터행정요원 : 행정 6-7급  | 2          | 2인 일상근무        |
|                    | 교통운영팀       | · 교통상황관리요원 : 계약직 라급 | 3          | 1인1조 3교대근무     |
|                    |             | · 경찰 : 경위, 경사       | 3          | 1인1조 3교대근무     |
| · 모니터링 요원 : 계약직 라급 |             | 9                   | 3인1조 3교대근무 |                |
| 유지 관리부             | 유지관리부장 : 5급 | 1                   | 일상근무       |                |
|                    | 현장설비 관리팀    | · 신호설비전담요원 : 계약직 라급 | 6          | 2인1조 3교대근무     |
|                    |             | · 현장설비관리요원 : 계약직 라급 | 6          | 2인1조 3교대근무     |
|                    |             | · 통신설비관리요원 : 계약직 라급 | 6          | 2인1조 3교대근무     |
|                    | 센터관리팀       | · 센터설비관리요원 : 계약직 라급 | 6          | 2인1조 3교대근무     |
|                    |             | · 시스템관리요원 : 계약직 라급  | 2          | 2인 일상근무        |
| 안전 관리부             | 순찰팀         | · 순찰팀장 : 경감         | 1          | 일상근무           |
|                    |             | · 안전순찰요원 : 경사       | 12         | 2인1조 3교대×2조 근무 |

\* 직급의 자격요건

- 가 급 전문직 : 박사 또는 기술사 경력 3년 이상
- 나 급 전문직 : 박사 또는 기술사
- 다 급 전문직 : 석사 5년 이상
- 라 급 전문직 : 석사 3년 이상
- 마 급 전문직 : 석사 혹은 대졸 3년이상 경력자

\* 유사경력직의 상당계급기준

박사학위 : 일반직5급(경정, 소방령, 연구관, 기능5급, 지도관)

## 2. 대전광역시 ITS관리센터 계획

### 1) 운영조직의 구성 및 역할

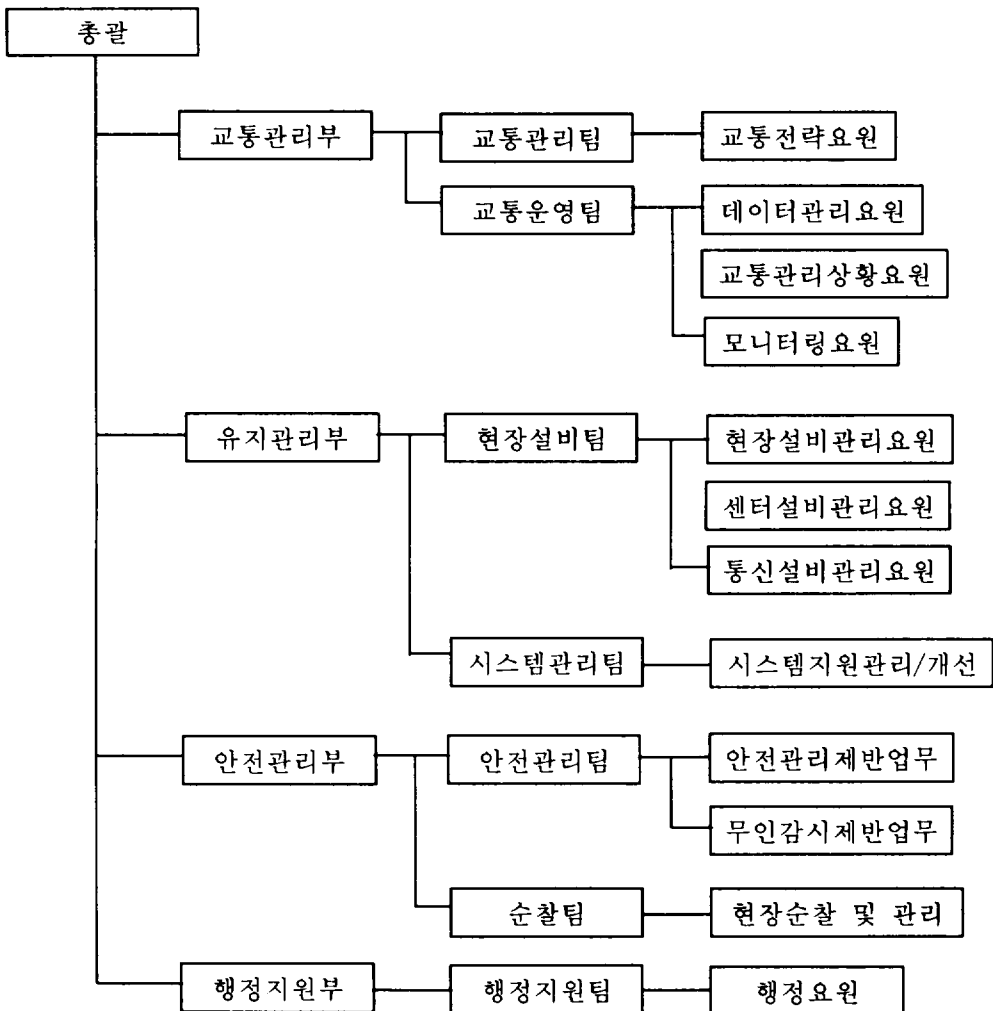
운영조직은 대전시 도시교통관리시스템을 종합적으로 운영하며 돌발상황 발생시, 장애

발생시에는 유관기관과 협조하여 신속한 대응을 할 수 있도록 효율적인 운영조직으로 구성할 계획이다. 충남지방경찰청 교통관제센터와 대전시청 교통정보센터의 독립운영/연계 운영이 가능하도록 구성하려고 한다.

(1) 조직의 구성

교통관제/정보센터의 운영조직은 담당업무의 특성에 따라 교통관리부, 유지관리부, 안전관리부, 행정지원부의 총 4부 총 58인의 체계로 구성할 계획이다(교통관제센터:33인/교통정보센터:25인).

교통관제/정보센터는 365일 24시간 중단 없는 서비스를 제공하기 위한 효율적인 조직 체계를 구성한다.



교통관리부는 2개의 팀으로 구성된다. 교통관리팀과 교통운영팀이다. 교통관리팀에는 교통전략요원이 있고, 교통운영팀에는 데이터관리요원, 교통관리상황요원, 모니터링요원 등을 두게 된다.

유지관리부는 현장설비팀과 시스템관리팀을 두게 된다. 현장설비팀에는 현장설비관리요원과 센터설비관리요원, 통신설비관리요원을 두게 된다. 그리고 시스템관리팀에는 시스템지원관리/개선 요원을 두게 된다.

안전관리부에는 안전관리팀과 순찰팀을 둘 계획이다. 안전관리팀에는 안전관리 제반업무를 담당할 요원과 무인감시제반업무를 담당할 요원을 둔다. 순찰팀에는 현장순찰 및 관리요원을 배치할 계획이다.

행정지원부는 행정지원팀이 있고, 행정요원을 두게 될 것이다.

각 요원들의 배치인원은 다음 <표 8>에서 제시하는 것과 같이 충남지방경찰청내 종합교통관리센터의 기존요원 13명과 신규 20명을 추가하여 배치할 것이다. 그리고 기존 대전시청내 교통정보센터의 인원 4명에서 신규 21명을 합하여 25명이 된다. 이 두 기관의 요원들이 대전광역시 교통관리센터를 운영하게 될 것이며, 그 인원은 58명이 된다.

총괄은 2원화하여 2명을 배치한다. 교통관리부를 담당할 인원은 총 22명, 유지관리부는 19명, 안전관리부는 14명, 행정지원부는 2명을 배치한다.

<표 8> 교통관제/정보센터의 운영조직 소요인력 구성

| 구 분       | 충남지방경찰청내<br>종합교통관리센터 |        |    | 대전시청내 교통정보센터 |        |    | 합계 |
|-----------|----------------------|--------|----|--------------|--------|----|----|
|           | 기존                   | 신규(추가) | 계  | 기존           | 신규(추가) | 계  |    |
| 총괄        | 1                    | -      | 1  | -            | 1      | 1  | 2  |
| 교통<br>관리부 | -                    | 4      | 4  | -            | 2      | 2  | 6  |
|           | 4                    | 4      | 8  | -            | 8      | 8  | 16 |
| 유지관리부     | -                    | 10     | 10 | -            | 7      | 7  | 17 |
|           | -                    | 1      | 1  | -            | 1      | 1  | 2  |
| 안전관리부     | 7                    | 1      | 8  | 4            | 2      | 6  | 14 |
| 행정지원부     | 1                    | -      | 1  | -            | 1      | 1  | 2  |
| 합계        | 13                   | 20     | 33 | 4            | 21     | 25 | 58 |

(2) 조직의 담당업무

가. 교통관리부

교통전략요원은 모든 상황을 종합적으로 분석하여 각 담당자에게 적절한 작업지시와 기능부여를 통해 교통관리시스템의 효율적인 운영을 도모한다.

① 교통관리팀

교통정보·교통류 관리를 총괄한다. 정보수집·제공, 운영전략을 수립한다. 정보제공 개선방안을 수립한다. 시민의견·건의사항·제보내용 분석 및 조치를 취한다. 통합교통류 관리전략 수립·시행관리·개선방안을 수립한다.

교통전략요원들은 신호연계전략수립과 시행관리한다. 그리고 돌발상황관리 전략수립·시행관리한다. 혼잡관리전략수립·시행관리한다.

<표 9> 교통관리팀의 업무

| 조 직    | 업 무  |
|--------|--|
| 교통관리팀  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통정보/교통류관리 총괄</li> <li>- 정보수집/제공 운영전략 수립</li> <li>- 정보제공 개선방안 수립</li> <li>- 시민의견/건의사항/제보내용 분석 및 조치</li> <li>- 통합교통류 관리전략 수립/시행관리/개선방안 수립</li> </ul> |
| 교통전략요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신호연계전략수립/시행관리</li> <li>• 돌발상황관리 전략수립/시행관리</li> <li>• 혼잡관리전략수립/시행관리</li> </ul>   |

② 교통운영팀

교통운영팀은 데이터를 관리·분석하는 데이터관리요원과 교통상황관리요원, 그리고 각 CCTV와 VMS의 상태를 모니터링하는 모니터링요원으로 구성되어 있다.

데이터관리요원은 교통데이터 관리·분석한다. 시민의견·건의사항·제보접수 및 처리한다. WEB데이터를 관리한다.

교통상황관리요원은 교통정보제공하고 교통류를 관리한다. 돌발상황을 관리하는데 확인·대응·조치·보고서를 작성한다. 그리고 VMS정보 수입력·모니터링·정보내용을 확인한다.

<표 10> 교통운영팀의 업무

| 조 직      | 업 무  |
|----------|--|
| 교통운영팀    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통정보/교통류관리 총괄</li> </ul>  |
| 데이터관리요원  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통데이터 관리/분석</li> <li>• 시민의견/건의사항/제보접수 및 처리</li> <li>• WEB데이터 관리</li> </ul>                      |
| 교통상황관리요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통정보제공/교통류 관리시행</li> <li>- 돌발상황관리(확인/대응/조치/보고서 작성)</li> <li>- VMS정보 수입력/모니터링/정보내용 확인</li> </ul> |
| 모니터링 요원  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영모니터링</li> <li>- CCTV모니터링</li> <li>- CCTV정보수입 입력</li> <li>- VMS정보표출상태확인</li> </ul>             |

모니터링 요원은 운영모니터링한다. CCTV를 모니터링하고, CCTV를 통해서 정보를 수입과 입력하는 역할을 한다. VMS정보표출상태를 확인하는 역할을 한다.

나. 유지관리부

시스템 자원관리업무의 경우, 센터내의 요원은 점검과 기본적인 관리를 하며, 심각한 장애 발생시에는 관련업체에 연락, 정비를 받도록 한다.

① 현장설비팀

현장설비팀은 현장설비를 보수/점검하는 현장설비관리요원, 각종 센터시스템의 점검과 보수를 담당하는 센터설비관리요원, 그리고 통신설비관리요원으로 구성된다.

현장설비관리요원은 현장설비 점검순찰을 담당하고 현장설비를 보수한다.

센터설비관리요원은 교통상황관·영상표시제어장치 점검 및 보수를 담당한다. UPS시스템과 항온항습기를 점검하고 보수한다. 운영자 단말기 점검 및 보수를 한다. 시스템 점검 및 보수를 한다.

통신설비관리요원은 센터네트워크장비를 점검하고 보수를 한다. 광분배합과 광케이블을 점검하고 보수한다. 전용회선 연결상태를 점검하고 보수한다. 멀티포트를 점검하고 보수한다. 외부연계장비를 점검하고 보수한다.

<표 11> 현장설비팀의 업무

| 조 직      | 업 무   |
|----------|---|
| 현장설비관리요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>현장설비 점검순찰(검지기/VMS/CCTV 등의 시설물)</li> <li>현장설비보수</li> </ul>  |
| 센터설비관리요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>교통상황관/영상표시제어장치 점검 및 보수</li> <li>UPS/항온항습기 점검 및 보수</li> <li>운영자 단말 점검 및 보수</li> <li>시스템 점검 및 보수</li> </ul>                        |
| 통신설비관리요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>센터네트워크장비 점검 및 보수</li> <li>광분배합, 광케이블 점검 및 보수</li> <li>전용회선 연결상태 점검 및 보수</li> <li>멀티포트 점검 및 보수</li> <li>외부연계장비 점검 및 보수</li> </ul> |

② 시스템관리팀

시스템관리팀은 크게 중앙시스템을 자원관리한다. 그리고 데이터베이스를 관리하고 서버를 관리한다. 네트워크 이상유무를 점검하고, 방화벽 로그파일을 관리한다. 외부연계시스템 연결상태를 점검관리한다.

그리고 시스템 개선업무를 담당한다. 운영프로그램 분석·수정·보완한다. S/W버전업 시키고 관리한다. 시스템과 데이터베이스 성능을 향상시키고 관리한다. 홈페이지의 지속적 관리를 담당하도록 되어 있다.

<표 12> 시스템 관리팀 업무

| 조 직        | 업 무   |
|------------|---|
| 시스템자원관리/개선 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙시스템 자원관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 백업</li> <li>- 시스템/프로세스 현황과악</li> </ul> </li> <li>• 데이터베이스 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 백업</li> <li>- 데이터베이스 사용현황과악</li> </ul> </li> <li>• 서버관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메모리/하드디스크 사용현황 과악</li> <li>- 프로그램 수행상태 과악</li> </ul> </li> <li>• 네트워크 이상유무점검</li> <li>• 방화벽 로그파일 관리</li> <li>• 외부연계시스템 연결상태 점검관리</li> </ul> |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 개선                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영프로그램 분석/수정/보완</li> <li>- S/W버전업 관리</li> <li>- 시스템과 데이터베이스 성능향상관리</li> <li>- 홈페이지의 지속적 관리(디자인/내용관리/갱신 등)</li> </ul> </li> </ul>   |

다. 안전관리부

① 안전관리팀

안전관리팀은 안전관리제반업무를 담당하는 요원과, 현장상황 발생시 순찰팀과 통신 및 외부연락을 통해 상황에 대응하고 각종 사고기록 등의 관리를 담당하는 무인감시 제반업무 요원으로 구성한다. 그리고 이 무인감시제반업무요원은 교통관리팀과 전략협의를 함으로써 현장상황에 직접 대응 관리한다. 그리고 불법주정차 모니터링 및 계도업무를 담당한다.

<표 13> 안전관리팀 업무

| 조 직        | 업 무   |
|------------|---|
| 안전관리제반업무요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전관리제반업무 관리</li> </ul>   |
| 무인감시제반업무요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장상황관련 통신                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장순찰팀과의 통신</li> <li>- 현장상황 발생시 외부연락</li> </ul> </li> <li>• 현장상황 대응관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장상황발생시 대응책 수립/개선/관리</li> <li>- 교통관리팀과 전략협의</li> </ul> </li> <li>• 사고기록 관리/통계분석</li> <li>• 무인감시 제반업무</li> <li>• 불법 주정차 모니터링 및 계도업무</li> </ul> |



② 순찰팀

순찰팀은 담당구간을 계획된 일정에 따라 순찰하며, 최소한 1개조 이상이 센터 및 대기 장소에 대기하도록 한다. 순찰팀은 교통관제센터의 경우에만 해당하며 경찰인원으로 구성한다. 현장순찰 및 관리요원은 현장순찰 및 안전관리를 담당한다. 도로상황 및 돌발상황과 현장을 확인하고 돌발상황·특수상황발생시 현장처리 및 인명을 구조한다. 현장교통류를 관리한다. 각 순찰조를 관리·지원하고 각 순찰조와의 통신과 센터와의 통신을 담당한다.

<표 14> 순찰팀 업무

| 조 직 |             | 업 무   |
|-----|-------------|---|
| 순찰팀 |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 순찰관리총괄</li> </ul>  |
|     | 현장순찰 및 관리요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장순찰 및 안전관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도로상황 및 돌발상황 현장확인</li> <li>- 돌발상황/특수상황발생시 현장처리 및 인명구조</li> <li>- 현장교통류 관리</li> </ul> </li> <li>• 각 순찰조 관리/지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 순찰조와의 통신</li> <li>- 센터와의 통신</li> </ul> </li> </ul> |

라. 행정지원부

① 행정지원팀

행정지원팀은 행정제반업무를 담당한다. 예산수립·집행을 담당하고 유관기관 업무를 조정하고, 행정적인 제반내용에 대한 지원을 담당한다.

<표 15> 행정지원팀 업무

| 조 직  | 업 무  |
|------|--|
| 행정요원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정제반업무                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 예산수립/집행</li> <li>- 유관기관 업무조정</li> <li>- 행정지원</li> </ul> </li> </ul> |

### 3. 제주시와 대전광역시 교통관리센터조직 비교분석

#### 1) 조직체계

제주시는 교통관리센터내에 여러 팀을 배치하는 방식으로 센터를 구성하고 있다. 그러나 대전시는 현재 운영되고 있는 이원화 시스템을 그대로 유지하는 방식을 택하고 있다.

대전시는 기존에 경찰과 대전시에서 분리하여 운영하던 조직을 그대로 확장시켜 운영하는 체계를 계획하고 있다. 충남지방경찰청내 종합교통관리센터와 대전시청내 교통정보센터를 활용하여 ITS관리센터의 역할을 담당하도록 할 계획이다.

## 2) 행정업무지원팀

제주시는 행정업무지원팀이라는 팀을 두고 있지 않은데, 대전시는 행정업무지원팀을 두고 있다. 대전시의 행정요원은 행정제반업무를 담당하도록 하고 있다. 교통관리센터의 예산을 수립하고 예산집행업무를 담당한다. 그리고 유관기관과의 업무를 담당하고 조정하는 역할을 수행하도록 하고 있다.

제주시의 경우는 교통관리부 교통관리팀에 센터행정요원을 두고 있다. 운영 및 유지보수를 위한 관리기능을 수행하도록 할 계획이다. 예산수립 및 집행업무를 담당하고 소모품 수요과약과 조달업무를 담당한다. 그리고 센터 건축일정관리 및 발표준비를 한다. 그리고 타 기관과의 연락 및 의견조정업무를 담당하도록 하고 있다.

이렇게 보면 제주시의 센터행정요원과 대전광역시의 행정요원과 비슷한 역할을 담당하는 것으로 볼 수 있다. 그런데 행정파트의 조직내에서의 위상을 고려했을 때는 행정요원의 업무를 어떻게 볼 것이냐에 달라질 수 있다. 그 위치부여도 마찬가지이다.

## 3) 구성인원

제주시와 대전광역시 모두 비슷한 60여명으로 구성하고 있다. 차이점이 있다면 대전광역시는 조직을 이원적으로 운영할 것이기 때문에 총괄을 담당할 인원이 2명이 있게 된다. 그리고 각 팀의 내용도 이원화하여 운영되는 방식이기 때문에 요원도 이원적으로 배치되는 형태를 띠고 있다.

## 4) 안전관리업무

대전광역시의 경우 안전관리제반업무와 무인감시제반업무를 담당할 안전관리팀을 안전관리부에 두고 있다. 즉 무인감시카메라를 통한 업무를 담당할 팀이다. 제주시의 경우는 무인감시카메라를 통한 통제, 벌금처리, 데이터 정리 등을 담당하는 팀을 별도로 두고 있지 않다. 제주시는 안전관리부의 경우 순찰팀을 배정하여 운영하는 형태를 띠고 있다.

# IV. 교통관리센터의 조직 분석

제주시 교통관리센터를 Daft의 기계적 구조와 유기적 구조의 틀과 Bridges의 네 가지 선행기준을 조직에 투영하여, 조직의 특성을 분류한 내용을 중심으로 분석틀을 짜고 분석하였다.

<표 16> 교통관리센터의 조직의 성격

| 성격적 특성 \ 구조적 특성 | 기계적 구조    | 유기적 구조   |
|-----------------|-----------|----------|
| 감각적 조직          | I - I     | I - II   |
| 직관적 조직          | I - III   | I - IV   |
| 사고적 조직          | II - I    | II - II  |
| 감정적 조직          | II - III  | II - IV  |
| 판단적 조직          | III - I   | III - II |
| 인식적 조직          | III - III | III - IV |

본 연구에서는 교통관리센터는 상대적이기는 하지만 유기적 구조적 성격이 많다는 것을 알 수 있었다. 왜냐하면 첨단정보시스템이기 때문에 외부환경과의 관계가 개방적이어야 한다는 것이다. 그리고 명령통일이나 계층제의 원칙으로만은 모든 것을 해결하기 어려운 조직이다. 왜냐하면 경찰의 업무지원과 지방정부의 업무, 민간부문의 전문성이 혼재되는 조직이라고 여겨지기 때문이다.

그리고 조직의 성격을 중심으로 분석한 틀에서는 감각적 조직, 사고적 조직, 판단적 조직에 포함된다고 할 수 있다.

감각적 조직이라고 분석한 이유는 현실적인 것에 관심을 가지며 반복적인 규칙을 강조하고 매뉴얼화해야 할 업무들이 많다고 보기 때문이다. 그리고 직관적인 것은 비현실적인 것으로 취급하여 구체적인 것을 원하는 조직이기 때문이다. 미래를 현재의 연장으로 간주하는 특성을 보아도 교통관리센터는 감각적 조직이라고 할 수 있다.

그리고 사고적 조직이라고 할 수 있다. 인간적 가치관에 치중해서 의사결정하는 조직이 아니라 데이터를 중시하고 알고리즘 등 원리원칙에 입각해서 의사결정을 추구하는 조직이라고 할 수 있기 때문이다. 도로교통법과 여러가지 법규와 제도 등 규칙을 중시하고 예외를 인정하지 않으며, 논리적 사고를 강조하는 특성을 가지고 있기 때문에 감정적 조직보다는 사고적 조직이라고 할 수 있다.

교통관리센터는 판단적 조직특성을 가지고 있다. 많은 것들을 정의되지 않은 채로 놓아두는 인식적 조직과는 확연히 성격이 다르다. 신호체계나 각종 무인단속카메라, 기상정보시스템 등이 명확하고 구체적인 기준을 설정하고 의사결정의 신속성을 강조하는 특성을 가지고 있기 때문이다. 그리고 어떠한 경우에 있더라도 결정을 내리도록 강요하는 특성을 가지고 있다.

## V. 교통관리센터 운영방향 제언

본 연구에서는 앞의 조직분석에서 분석한 결과 유기적 조직이며, 감각적 조직, 사고적 조직, 판단적 조직에 포함된다는 내용을 중심으로 어떻게 운영하는 것이 바람직한가에 대한 방법을 찾아보았다.

### 1. 민간부문 활용

제주시 교통관리센터의 경우는 민간부문의 활용이 어떠한 방법으로든 필요하다. 민간부문의 활용이란 민간의 자본참여만을 의미하는 것은 아니다. 이는 민간의 활력, 창의성, 기술, 경영능력, 기업가정신 등을 포괄하는 다의적(多義的)인 개념이다. 민간부문 활용의 필요성은 다음의 세 가지 차원에서 접근할 수 있다(박종화, 1997:312).

첫째, 민간부문이 가지고 있는 장점의 차원에서 접근할 수 있다. 민간부문은 경영기술이나 기술개발력이 높고, 수요에 신속적인 대응을 할 수 있는 능력도 높기 때문에 투자사업의 효율성이 높다.

둘째, 공공부문의 한계 내지 단점의 차원에서 접근할 수 있다. 국민소득의 전반적인 향상과 정보화의 추세는 주민들의 욕구 수준을 엄청나게 확대시켰다. 그러나 공공부문은 재원의 부족과 조직의 비효율성 문제 등으로 다양한 주민수요에 신속적으로 대응하지 못하고 있다.

셋째, 기대수준의 조절이라는 차원에서 접근할 수 있다. 민간부문은 기본적으로 수익자 부담원칙에 기반을 두고 효율성 위주의 경영을 한다. 따라서 서비스의 목적이 구체적이고 사업의 자주성이 높은 것이 특징이다.

민간부문은 수요자가 원하는 특정 서비스를 특정 가격으로 공급하는 것이므로 서비스 수요자가 비용을 부담하지 않는다는 전제하에 가질 수 있는 '터무니 없는' 수요를 조절하는 내재적인 기능을 가지고 있다.

민간부문을 활용하는 방법에는 여러가지가 있을 수 있다. Kolderie(1986)와 Savas(1987)는 공공서비스의 생산과 공급결정의 두 가지 기준에 의해 서비스전달의 유형을 분류하고 있다. 이 유형은 크게는 민영화 방법이라고 할 수 있으며, 본 연구에서는 제주시 교통관리센터에 민간기법을 도입하는 방법으로 참고할 수 있다.

<표 17>에서 보듯이 실제 생산과 공급결정의 주체가 항상 일치하는 것은 아니다. 정부는 서비스공급에 대한 정책결정을 내린 후, 하위단위 정부에 보조금지급을 통해 서비스를 생산토록 하거나, 민간부문에 서비스를 생산하도록 책임을 위임할 수 있다(하재룡, 2000: 113). 그 내용을 중심으로 네 가지 유형의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

<표 17> 공공서비스의 유형별 분류

|                   |                         |                      |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| 서비스 공급결정<br>서비스생산 | 정 부                     | 민 간                  |
| 정 부               | I 유형<br>(비민영화)          | II 유형<br>(바우처, 자원봉사) |
| 민 간               | III 유형<br>(계약, 허가, 보조금) | IV 유형<br>(공기업 매각)    |

자료 : 이은구 외(2001). 「지방정부 경영전략론」, 법문사, p.229.

I 유형은 전형적인 공공서비스 전달체계로서, 정부가 서비스 공급결정 및 생산을 전담한다.

II 유형은 공급에 대한 결정은 민간이 하고, 생산은 정부가 책임지는 형태이다. 이 유형에는 바우처, 자원봉사 등이 해당된다. 바우처란 정부가 공공서비스 제공을 위한 해당 정부예산을 서비스 수혜자들에게 직접 전달함으로써 수혜자들이 직접 어떤 서비스를 공급 받을 것인가를 스스로 결정하는 제도이다.

III 유형은 공급결정은 정부가 하고, 생산은 민간부문이 책임지는 형태이다. 이에에는 계약, 허가(franchise), 보조금 등의 종류가 있는데, 계약이 가장 일반적인 형태이다. 계약은 정부가 필요로 하는 재화와 용역을 민간기업이나 비영리조직에서 생산하도록 위임하는 것이다. 즉, 서비스 공급결정 및 비용은 중앙정부 및 지방정부가 담당하고 서비스의 생산 및 전달은 민간부문이 담당하는 방법이다(박경원, 1995:16). 예를 들어 쓰레기 수거업무에서 비용은 지방정부가 부담하고, 수거는 민간업체가 시행하는 것을 들 수 있다.

허가는 민간업자에게 공공성을 띠고 있는 특정 서비스를 제공하도록 허가를 주는 것이다. 이 경우에 독점생산·판매권을 부여할 수도 있고, 일반경쟁허가일 수도 있다. 예로서 독점권을 인정하는 전매허가와 다수 사업자가 참여하는 유선 TV가 있다(진세혁, 1997: 173).

보조금제도는 시장기능이 원활하지 못한 분야에서 정부가 민간기업에게 일정의 자금을 보충해 주는 것으로서, 직접적인 재정지원뿐만 아니라 조세감면 등의 특혜를 주는 것도 포함한다. 이러한 특혜를 통해 서비스 가격을 낮추어 보다 많은 사람들이 서비스를 이용할 수 있도록 하는 데에 이 제도의 목적이 있다.

IV 유형은 전형적인 시장경제원리에 따른 수요·공급의 법칙에 의해 서비스를 생산하는 것을 의미한다. 이러한 형태는 공공서비스 분야의 주식 내지 자산을 민간기업에게 매각함으로써 이루어진다.

제주시 교통관리센터에 적정한 방법은 III 유형에 포함하는 민간위탁 계약방식이나 보조금을 지원하는 방식을 채택하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 즉 전문성을 지닌 민간

조직에게 전부 또는 일부는 위탁하여 운영케 하는 것이다.

## 2. 특별회계활용

민간위탁을 줄 경우 그 비용의 충당이 과제이다. 그리고 유지관리비가 지속적으로 소요 되는데 그 유지관리비를 준비하는 것도 과제이다. 특별회계제도를 수립하여 운영하는 방안을 모색할 수 있다. ITS사업의 일환으로 통행료징수시스템이 도입되면 그 비용을 특별회계로 관리토록하여 ITS사업의 유지관리에 충당할 수 있도록 하는 것이 하나의 방법일 수 있다.

## 3. 매트릭스조직으로의 구성과 전문가 팀(team) 제도 운영

제주시 교통관리센터는 매트릭스조직으로 구성·운영되는 것이 바람직하다. 본 연구의 2장에서 매트릭스 조직에 대해서는 충분히 살펴보았다. 즉 명령통일의 원칙을 발전적으로 해체하는 조직구조이다. 예를 들어 제주시 교통관리센터의 경우는 경찰의 지휘를 받는 요원, 제주시 교통행정과의 지휘를 받는 요원, 민간업체의 지휘를 받는 요원이 공존하고, 각 요원들은 관리센터장의 지휘도 받게 하는 것이다.

이러한 매트릭스조직의 경우 관련 부서들의 지원을 받을 수 있고, 상호협조적인 체계로 운영될 수 있다는 장점이 있다. 이러한 장점을 살려서 ITS사업의 운영과 확대에 도움이 될 수 있는 체계로 가는 것이 바람직할 것이다.

그리고 전문가 팀(team)제를 동시에 운영할 필요가 있다. ITS 교통관리센터를 운영하는 과정에서 새로이 학습되는 내용을 정리하고, 새로운 기법을 적용하며, 확장계획 등을 수립하고, 신기술적용에 대한 검토를 담당토록 하는 전문가 집단을 운영하는 것이다. 교통관리센터내에 하나의 부를 더 만들어 '전문가 팀' 혹은 '기획팀'과 같은 이름으로 편성할 필요가 있다.

## 4. 제주시 공무원의 참여

제주시 교통관리센터는 민간위탁방법으로 운영하더라도 제주시 공무원의 투입은 필요하다. 제주시와의 관계와 제주시의 정책이 반영되는 통로를 제공하기 위한 것이다. 그리고 제주시 교통행정업무에 각종 데이터를 지원하기 위한 역할을 담당하기 위해 필요한 것이다. 우리나라에서도 처음이라 할 수 있는 첨단시설이기 때문에 대주민 홍보에 대해서도 많은 관심을 가져야한다. 이러한 홍보역할을 제주시와 더불어 치뤄내기 위해서는 제주시 공무원이 투입되는 것이 바람직하다.

그리고 제주시 ITS사업은 제주시에서 생산한 서비스이다. 따라서 이용자들의 민원을

제주시가 처리해야 할 의무를 지고 있는 것이다. 민간위탁의 방식으로 유지관리가 되더라도 이러한 민원에 대한 대처는 제주시 입장에서 대응해야 한다. 따라서 민원의 접수와 해결 등을 위해서 제주시 공무원이 투입되는 것이 바람직하다.

## 5. 민·관광역형 공기업

확대사업을 위해서는 민·관광역형의 공기업도 고려할 필요가 있다. 여기에서 민·관광역형 공기업이라 함은 2개 이상의 정부와 민간이 협력하여 서비스를 제공하는 형태이다 (이은구 외, 2001:288). 예를 들어 제주도, 제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군 자치단체와 민간부문이 서비스 생산자로서 역할을 하는 것이다.

이렇게 함으로써 제주시 ITS사업이 제주도 전역으로 확장될 수 있는 여지가 많아질 것이다. 그리고 앞으로 제주시 ITS사업은 광역화되어야 할 당위성도 있다. 제주시가 제주도 전역에 걸친 서비스를 제공하는 것이 여러 가지로 어려워질 것이기 때문이다.

## 6. 일부요원 무국적 인사정책

제주시 ITS사업은 우리 나라에서 처음이라고 해도 과언이 아니다. 물론 서울에서는 이미 부분적인 아이템으로 운영되고 있지만 국가사업으로 제주시 ITS사업이 처음이라고 할 수 있기 때문이다. 우리나라 전문가들 중에는 외국에서 교육받고 운영시스템에 대한 지식을 갖고 있는 전문가가 있다. 이러한 전문가를 영입한다든가, 아니면 국적이 외국인이라 하더라도 시스템을 제대로 운영할 수 있는 전문가를 영입하는 것도 바람직할 것이다.

이제 제주는 국제자유도시를 지향하고 있다. 최첨단시설을 유지관리하는데 국제자유도시의 맥락과 같이 하여 외국인 고객들을 위해서 외국인 전문가를 채용하여 외국기준의 서비스를 제공하는 것도 하나의 바람직한 방안이라 할 수 있다.

## 7. 자원봉사활동 모니터링

앞에서도 살펴보았지만 최근의 정부의 개념은 거버넌스로서의 개념으로 바뀌고 있다. 교통관리센터도 마찬가지이다. 오로지 정부에 의해서 진행되기는 어렵다. 민간에 위탁을 주는 방법을 모색해야 한다. 이렇게 정부와 민간부문이 같이 가는 것이다.

더불어 자원봉사활동의 도움을 얻을 필요가 있다. 교통관리센터에는 순찰팀이 운영되지만 제주도 전역을 담당하기에는 한계가 있을 수 있다. 설령 순찰팀이 역할을 잘 한다고 하더라도 자원봉사 시스템과 같이 운영되면 훨씬 많고 다양한 내용을 모니터링 할 수 있을 것이다.

## 8. 민간부문 활용의 제약요인 해결

도시경영과정에서 민간부문의 상당한 역할이 요청되에도 불구하고, 현재까지 우리나라에서 민간부문의 활용사례는 그렇게 많지 않다. 몇 가지 이유를 정리하면 다음과 같다(국토개발연구원, 1993:24-25).

첫째, 민간부문의 활용에 대하여 공적·사적 부문이 제대로 인식을 못하고 있다. 정부는 민간참여를 촉진할 경우 이것이 특례로 인식되지는 않을까 우려하고 있으며, 또한 공공성이 높은 분야에서 민간부문이 과연 어느 정도까지 공공성을 지켜나갈 것인가에 대해 회의감을 가지고 있다. 민간부문의 경우에도 경쟁성에 입각한 수익의 확보보다는 제도적인 측면에서 수익성의 보장을 원하고, 장기적인 수익보다는 단기적인 수익에 집착하는 경향이 있다.

둘째, 정부와 민간부문의 역할분담이 불분명하다. 양자간의 역할한계가 불분명하고, 불분명한 영역은 정부부문이 담당하는 형태를 취함에 따라 정부부문의 담당영역이 지나치게 확대되는 경향이 있다.

셋째, 민간의 참여를 지나치게 한정적으로 인정해 왔다. 민간의 참여는 참신한 아이디어, 기술력, 경영능력 등을 활용하는 데 큰 의의가 있는 것인데, 이제까지의 민간참여는 주로 자본 참여만을 의미하는 소극적인 차원에서 활용됨으로써 효과성도 낮았고 참여의 동기부여라는 면에서도 부족했다.

넷째, 최근까지 민간참여에 대한 제도적인 장치가 제대로 정비되어 있지 못했다. 민간의 참여를 활성화하는 데 있어서 가장 중요한 것 중의 하나가 출자 등의 참여의 범위, 운영방법 등에 관한 제도적인 규정이다.

제주시 교통관리센터를 운영할 경우 이와 같은 제약요인을 해결하는 노력이 필요하다.

## VI. 결 론

제주시 ITS사업의 성공은 유지·관리에 있다고 해도 과언이 아니다. 이미 순조로운 과정으로 작업이 거의 끝나고 있기 때문이다. 시험가동도 성공적이라는 평가이다. 이제 남은 것은 유지·관리에 있다. 이 유지·관리가 잘 되어야 그 동안 투자한 비용이 매몰(sunk)되지 않고 효율성을 확보할 수 있다.

우리나라의 앞으로의 ITS사업을 위해서도 제주시 ITS사업은 유지·관리가 잘 되어야 한다. 이는 제주시 ITS사업이 국가 모델사업이기 때문이다. 제주시 ITS사업이 잘 되어야 국가사업으로서의 ITS사업이 다른 지역으로 확장 될 수 있다.

제주도 전역에 걸친 교통문제해결을 위해서 ITS사업은 확대 될 필요성이 있다. 제주시



이외의 자치단체에서는 아직도 ITS사업의 필요성에 대해서 충분히 이해하지 못하는 상황에 있다. 제주시 ITS사업의 성공적으로 추진되어야 타 자치단체에서도 긍정적인 의견을 가지게 될 것이며, 그래야 제주도 전역으로 확대될 수 있기 때문이다.

ITS사업의 유지·관리를 담당할 실체는 교통관리센터이다. 물론 조직적 측면에서 접근하는 한계는 있지만 교통관리센터가 여러가지 다른 측면들의 역할을 담당할 단초가 되는 것이다. 따라서 교통관리센터는 ITS사업이라는 전문성과 제주시의 공공서비스 제공이라는 공공성 측면을 중시해야 한다. 덧붙여서 유지·관리비용을 충당해야 하는 기업성적인 측면도 고려해야 할 상황이다. 이러한 환경에 부합하는 조직으로 본 연구에서는 매트릭스 조직을 제안하고 있다.

그리고 그 운영의 주체는 민간위탁방식으로 하되 제주시가 공공성 확보를 위해서 지원과 리더하는 역할을 담당해야 할 것이다. 경찰부문에서는 실제 시스템 운영의 법적 위상을 확보하기 위해 직접 참여해야 한다. 즉 무인단속업무의 효율성과 돌발상황 처리 등의 업무, 순찰업무 등을 담당해야 이 ITS사업이 원래 목적을 달성할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 큰 주제의 틀에서 세부적인 대안을 제시하는 것으로 구성하고 있다. 본 연구에서 분석한 사례의 내용은 바뀔 수 있다. 왜냐하면 계속 변화하는 상황에 있기 때문이다. 그러나 교통관리센터 조직과 운영의 큰 맥락은 본 연구에서 분석한 내용과 크게 다르지 않을 것으로 사료된다.

보다 치열한 고민과 분석으로 ITS사업이 성공적으로 운영되고 확장될 수 있어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 국토개발연구원(1993). 「국토정보」. 8월호
- 김동건(1986). “도시 및 지역개발을 위한 재원조달 및 민간참여방안에 관한 연구”, 서울대 행정대학원, 「행정논총」24, 2.
- 김번용 · 김관석(2001), 「신한국행정론」, 법문사.
- 김석준 외(2000), 「뉴 거버넌스 연구」, 대영문화사.
- 김정택, 심혜숙 (1990). “성격유형검사(MBTI)의 한국 표준화에 관한 일연구,” 한국상담심리학회지, 3.
- 박종화(1997), 「도시경영론」, 법문사.
- 유태용(1999), “조직의 성격유형을 측정하기 위한 척도개발 연구,” 「한국심리학회지 제12권 1호」.
- 유훈(1992). 정책수단에 관한 고찰. 「행정 논총」, 30(2). 서울대 행정대학원.
- 이은구 외(2001). 「지방정부 경영전략론」, 법문사.
- 이종수 외(2002), 「새 행정학」, 대영문화사.
- 진세혁(1997). “지방행정의 민영화 : 계약에 의한 지방행정서비스공급”, 「평택대학교 논문집」, 9.
- 하재룡(2000). “지방자치단체 공공서비스의 민영화 필요성과 방향”. 「경남개발」, 42.
- Bridges, W. (1992). *The character of organizations*. Palo Alto, CA : Consulting Psychologists Press, Inc.
- Burns, T. R. & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. London : Tavistock.
- Daft, R. (1998). *Organization Theory and Design*, (6th ed), Cincinnati : South-Western.
- Darft, R. & Neo, R. (2001). *Organizational Behavior*. Orlando : Harcourt College Publishers.
- Guy Benveniste(1994), *The Twenty-First Century Organization : Analyzing Current Trends Imagining the Future*, San Francisco : Jossey - Bass Publoishers.
- Hammer, M. & Champy, J. (1994). *Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution*. N. Y. : Harper Business.
- Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (1972). General systems theory : Applications for organization and management. *Academy of Management Journal*, 15, 444-465.

- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*(2nd ed.). New York : Wiley.
- Matteson, M. T., & Ivancevich, J. M. (1982). Type A and B behavior patterns and health symptoms : Examining individual and organizational fit. *Journal of Occupational Medicine*, 24, 585-589.
- Megginson, William.(2000). "Privatization". *Foreign Policy*, 118 : 14-27.
- Morgan, G. (1986). *Images of organization*. Sage Publications.
- Myers, I. B., & McCaulley, M. H. (1985). *Manual : A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA : Consulting Psychologists Press, Inc.
- Fisk, D., H. Kiesling, and T. Muller(1978). *Private Provision of Public Services : An Overview*. Washington, D. C.:The Urban Institute.
- Salamon, L. M. & Lund, M. S.(1989). The Tools Approach : Basic Analytics. In L. M. Salamon(ed), *Beyond Privatization : The Tools of Government Action*. Washington D. C. : Urban Institute Press.