情報通信과 警察行政

여 운 방
(한국개발연구원 정보자료실장)

오늘날 우리사회는 국제화·개방화·정보화로 급속히 변화되고 있다. 이에 따라 증대되고 있는 치안행정의 수요에 부응하고, 신속하고 효과적인 경찰업무의 수행을 위하여 정보통신환경의 개선추구를 기본목표로 「경찰종합정보체제의 구축방안」에 대한 연구를 수행한 바 있다(1994. 6). 그러나 이와 같은 체제를 구축해 나아가기 위해서는 연구·개발에 대한 과감한 투자와 최고관리층의 정책의지, 모든 경찰직원의 정보화에 대한 인식과 변화하는 사회에 적응하고자 하는 노력, 관련 정부부처와의 협조 등이 조화되어야 하며, 장기적으로는 범국가적인 사회간접자본인 동시에 경찰의 기반구조로서 발전시켜 나가야 할 것이다. 따라서 경찰종합정보체제에 대한 많은 사람들의 이해를 돕기 위하여 그 개요를 간략히 소개하고자 한다.

I. 서 론

1. 사회환경의 변화

급변하는 국내외 정세변화에 따라 각종 민생치안의 수요가 다양하게 증대될 것이며, 경찰도 과거의 치안행정 방식과는 달리 새로운 수요에 효과적으로 부응하기 위한 노력을 강화하여야 하겠다. 대외적인 환경의 변화로는 UR, GR, TR, BR 등 국제화·개방화에 대비하여야 할 것이며, 내외국인들의 출입국이 폭증함에 따라 외국인 관리 및 국제범죄에 대한 국제경찰과의 협력업무가 대폭 확대될 것으로 전망된다. 또한 남북관계의 개선노력에 따른 동북아 환경의 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 기능과 역량을 갖추어 나아가야 할 것이다.

대내적으로는 향후 지방자치제하에서 지방경찰의 기능과 역할 정립, 교통관련업무의 폭증과 신종범죄의 증가, 국내사회의 정보화 가속과 전국의 단일 생활권화에 따라 범죄양상 역시 다양하게 변화되어 가고 있다. 또한 행정정보의 공개,

민원사항의 즉시처리 등 치안서비스에 대한 욕구가 증대되고 있으며, 향후 범죄의 검거보다는 예방치안에 주력하여 국민복지 증진을 위한 차원에서 대민서비스의 개선이 필요할 것이다.

따라서 국민의 안전과 공공질서를 담당하는 경찰의 새로운 역할과 기능은 시대적인 요구와 안전과 보호를 원하는 국민들 사이에서 자연스럽게 부각되고 있으며 이에 따른 적절한 방안이 제시되어야 한다. 아울러 예상되는 대내외 여건과 치안행정 수요에 미래지향적으로 대비하기 위한 역량을 갖추고 시대변화에 따른 치안수요를 충족시킴으로써 국민에게 미래경찰로서의 위상을 심어주어야 할 것이다.

2. 정보통신기술의 발전에 따른 환경변화

정보통신기술이란 컴퓨터, 통신, 사무기기 및 사회과학지식 등을 통합 적용하여 다양한 정보 및 자료의 생산, 전달, 보관, 검색 등 일체의 업무를 자동화함으로써 사무업무와 지적노동의 생산성 증대 및 정보유통을 가속화시킬 수 있는 종합적인 기술을 의미한다.

정보통신기술의 발전에 따른 환경의 변화를 살펴보면 첫째, 대량생산과 획일성이 중요시되는 『규모의 경제』 원리보다는 각 개체간의 차이와 그 상호작용이 중시되는 『범위의 경제』 원리가 적용되어 유연성과 신속성의 비중이 점차 커지고 있으며, 둘째, 과학기술의 비약적인 발전에 따라 정보통신기기의 수명주기(Life Cycle)가 점차 짧아져 대체하여야 할 신제품들이 계속 나타남으로써 기존 기기의 폐기속도가 빨라지고 있으며, 셋째, 기술발전에 부응하기 위한 인력의 구조적, 질적 변화가 필수적으로 요구되고 있으며, 넷째, 방대하고 다양한 정보의 처리, 저장, 전달이 용이해져 서비스의 구조 및 질이 변화되며, 마지막으로 일련의 업무수행과정이 통합가능해져 시스템화, 네트워크화 더 나아가 국제화로 이어진다는 것이다.

결국 정보통신기술의 응용은 다른 분야에서와 마찬가지로 경찰행정에도 막대한 영향을 줄 것이며 조직, 인사, 업무, 제도 등 모든 분야에 변화를 일으키는 파급효과를 나타낼 것이다. 아울러 이러한 변화에 적응키 위해서는 지위에 관계없이 모든 경찰관들의 의식변화와 이해협조가 절실히 요구된다는 사실은 너무나도 당연한 것이다.

II. 당면문제점 및 과제

경찰조직은 치안행정상 나타나는 방대한 인적 물적 정보를 관리하고 처리하는 대단위 정보조직이라 볼 수 있다. 경찰에서의 종합적인 정보관리는 방범, 수사, 교통 등 기능적으로 구분되어지는 업무들과 지역적으로 분산되어 운영되고 있는 업무들을 체계적으로 연결시킬 수 있어야 한다. 즉, 기능별, 기관별로 운영되는 단일구조의 하부정보시스템들이 모여서 상위계층의 대단위 정보시스템을 이루게 되며, 사무관리의 능률화나 정책결정의 합리화를 추구하여 그 결과를 대국민 서비스 증대로 연결시켜야 한다. 따라서 음성, 데이타, 영상 등 여러 형태의 정보를 관리할 수 있는 데이타베이스, 행정처리의 효율성을 위한 행정업무자동화, 각종 정보를 교환할 수 있는 유·무선

통신망이 유기적으로 연계되어 운영되어야 한다. 특히 현재 기능별, 하부조직별로 분산 운영되고 있는 정보시스템과 전국적으로 공동 사용되는 정보시스템을 총괄 재정비하여 분산과 집중의 조화를 이루어야 하고, 중복개발지양 등 예산사용의 효율성 제고, 전문인력 양성의 문제도 종합적으로 해결하여야 할 과제인 것이다.

1. 정보시스템

현재 경찰업무 전산화에 대한 문제점을 크게 하드웨어(H/W)측면, 소프트웨어(S/W)측면 및 사용자 측면으로 나누어 보면 다음과 같다.

첫째, 하드웨어측면에서는 정보처리 및 관리를 위한 장비의 부족을 들 수 있으며, 정보의 질을 고급화하고 효율적인 관리를 통하여 업무능률을 높이기 위한 정보통신장비의 보급이 선행되어야 한다. 오늘날 각종 신기술의 발전으로 다기능의 첨단장비가 보급되어 활용되어지고 있으나 경찰의 장비 보유현황을 살펴보건 타 기관보다 조직의 유형에 비해 기본장비가 절대적으로 부족한 형편이다. 뿐만 아니라 보다 과학적이고 신속하게 고품질의 정보처리를 제공하려면 멀티미디어 기기, LAN 등의 장비와 신기술 접목을 통한 정보서비스를 창출할 수 있어야 한다.

둘째, 소프트웨어 측면에서 보면 기능별·기관별 업무를 통합처리하기 위한 소프트웨어 표준화의 미비로 통계 및 각종 정보에 대한 업무처리에 일관성이 적고 통합적인 정보관리가 곤란하며, 유지보수에도 어려움이 상존하고 있다. 따라서 종합적이고 세부적인 개발계획에 의거하여 현업중심 처리를 충분히 고려한 표준화되고 통일된 소프트웨어의 보급이 필요하다.

셋째, 사용자 측면에서는 강압적이 아닌 스스로의 편리성과 필요성에 의하여 컴퓨터를 활용하는 분위기를 느끼게 하는 것이 가장 효과적인 방법이다. 그러나 장비의 보급률이 주원인이겠지만 전반적으로 활용도가 미흡한 상태이다. 이를 해결하기 위해서는 전산화 마인드 제고를 위한 교육 및 전문기술자의 양성을 지속적으로 실시하고, 사용자가 실무에서 손쉽게 사용할 수 있는 소프트웨어를 개발하여 공급하여야 한다. 미숙한 사용으로 야기되는 문제는 특히 그 장비가 첨단화된 장비일수록 크나큰 부작용과 낭비를 초래할 수 있기 때문에 사용자교육은 강조될 수 밖에 없다.

2. 통신망

가. 유선통신망

경찰에서의 유선통신망은 음성통신망과 데이타통신망으로 대분할 수 있다. 먼저 음성통신망에 대해 언급하자면, 경비전화망에 접속된 교환기는 오늘날 사회전반의 기술수준과 체제에 접목될 수 있도록 아날로그방식에서 디지탈방식으로 교체되어야 하며, 회선 및 전화기기의 보급도 단계적으로 현실화하여야 할 필요성이 있다. 더욱이 아날로그 방식인 음성급 실선회선은 회선료 및 이용효율면에서 PCM 회선에 비하여 비경제적·비효율적이며, 망 변경과 회선 증가시에도 설치 및 유지보수 측면에서 용이하지 못하므로 PCM 전용회선으로의 전환을 고려하여야 한다. 또한 장기적으로는 향후 2000년대 망의 발전에 따라

ATM-PABX 또는 ATM-교환기의 도입도 검토되어야 할 것이다.

데이타통신망의 경우 현재 음성망과 별도로 운용되고 있으나, 음성과 데이타 신호를 모두 수용하는 통합된 망으로 일원화하여야 하며, 이러한 망을 종합적으로 관리할 수 있는 본청의 중앙 관리센타와 지방청 중심의 지역을 관장하는 지역 관리센타를 설치할 필요가 있다.

또한 현재의 경찰통신망은 실선 음성급 및 특정 데이타 통신회선을 임대한 Point-to-Point 방식으로 구성되어 망 구성이 복잡하고 융통성이 결여되어 있으며, 향후 미래지향적인 ISDN과 연계할 수 있는 환경을 구축하기에는 더욱 힘들다. 이 문제는 음성, 고속급 데이타, 영상정보 등을 모두 수용할 수 있는 T1/E1을 기본으로 하는 메쉬구조의 네트워크를 구축함으로써 해결할 수 있으며, 이에 의해 신뢰성, 전송효율, 유지보수 및 경제성 측면에서 획기적인 개선이 될 것이다. 결국 경찰 종합정보체제 구축시 통합데이타베이스 개념을 도입한 행정업무 자동화의 기반이 될 이러한 통신망의 일원화는 필수적이다.

나. 무선통신망

경찰 무선통신망에서는 현재 VHF장비가 주종을 이루고 있으나 무선통신기술의 비약적인 발전으로 인하여 상대적으로 낙후된 장비가 되어가고 있다. 이 장비는 각 사용자에게 채널(주파수)을 전용할 수 있도록 할당함으로써 전화통신망의 전용선과 같은 형태로 이루어져 왔으며, 채널당 50~60 가입자가 최대 수용의 한계였다.

VHF통신망은 현재 경찰주파수 대역의 신규 주파수 신청시 포화상태로 신설 경찰서의 주파수 배분에 대한 대책이 없고, VHF 통신기술 자체가 점차 낙후되어 가므로 제조업체가 생산을 줄이고 생산을 기피하여 판매후 품질보증 활동에도 소극적인 실정이다. 또한 VHF통신망 운영에 있어서도 통화중 제3자의 통화채널 점유요구 차단이 불가하여 통화가 방해되고, 상업용 무전기와 동일 주파수 및 근접 주파수 사용의 증가로 인하여 통화중에 혼선 및 잡음을 동반하는 등 문제점을 내포하고 있으며, 도난 및 분실시에는 보안누설에 대한 대응이 불가능한 실정이다. 주파수의 효율적인 사용을 위해 기존 VHF통신망에 인터페이스 장비를 부가하여 데이타통신 기능도 수용할 수 있으나, 그 개수비용의 과다로 이의 실현이 어려울 것으로 판단된다.

3. 구조적·환경적 발전장애요인

경찰조직 전반에 걸친 종합적인 기획 및 분석을 통한 조정, 통제기능이 미흡한 관계로, 각 국별, 지방청별 신규업무가 별도로 추진되는 경우가 많은 실정이며, 독자적인 업무추진 및 예산운영, 그리고 정보관련 기기의 개별적 도입으로 규격의 다양화와 장비, 인력의 비효율화가 나타나고 있다.

또한 마약, 밀수, 공해 및 환경, 주차, 도로, 교통관제, 철도, 항공분야 등의 치안관련 업무가 기관별 분할방식의 수행체제이고, 공항, 항만, 해안, 해상, 수도권, 전방지역 등은 군작전 통제권과의 상충으로 경찰 고유의 조작과 기능발전에 제약을 받아 왔으나, 향후 정보화의 진전에 따라 정보교류의 활성화가 요구될 것이며, 이에 따라 타 부처와 정보시스템에 대한 공동활용 체제를 구축하여야 한다.

사무자동화 측면에서 볼 때, 장애요인중의 하

구조적 측면에서는 효율적 정보관리시스템 구조가 아닌 행정편의적 구조 즉, 종적인 정보관리 구조의 형태로 부서간의 자료공유 협조체제가 미흡하여 귀중한 자원을 낭비하는 결과를 낳고, 정보시스템과 통신장비의 낙후에 의해 범죄의 기동성, 광역성에 능동적인 대처가 곤란하다는 점이며

나는 각종 서식의 표준화 미비로 인하여 업무처리의 효율성이 저하되고 있다는 것이다. 문서자료의 계속되는 누적현상은 보관 및 보존공간의 부족함을 느끼게 하고 보관 및 검색의 어려움으로 인한 문서의 사문화 및 정보의 사장화가 일어나고 있다. 또 보안유지의 어려움과 사무자동화용 기기의 부족으로 수작업으로 인한 업무의 능률저하를 가져오고 있다.

결국 요약하면 구조적 측면에서는 효율적 정보관리시스템 구조가 아닌 행정편의적 구조 즉, 종적인 정보관리 구조의 형태로 부서간의 자료공유 협조체제가 미흡하여 귀중한 자원을 낭비하는 결과를 낳고, 정보시스템과 통신장비의 낙후에 의해 범죄의 기동성, 광역성에 능동적인 대처가 곤란하다는 점이며, 환경적 측면에서는 정보화마인드의 부족, 기존 업무행태의 고수의식 잠재, 그리고 가시적인 치안업무의 우선으로 기반조성업무가 소외되고 기술의 급발전에 대응할 정보·통신조직 및 전문인력의 부족과 첨단 기술영역으로 확대할 기술지식의 수용능력이 부족한 점을 장애요인으로 볼 수 있다.

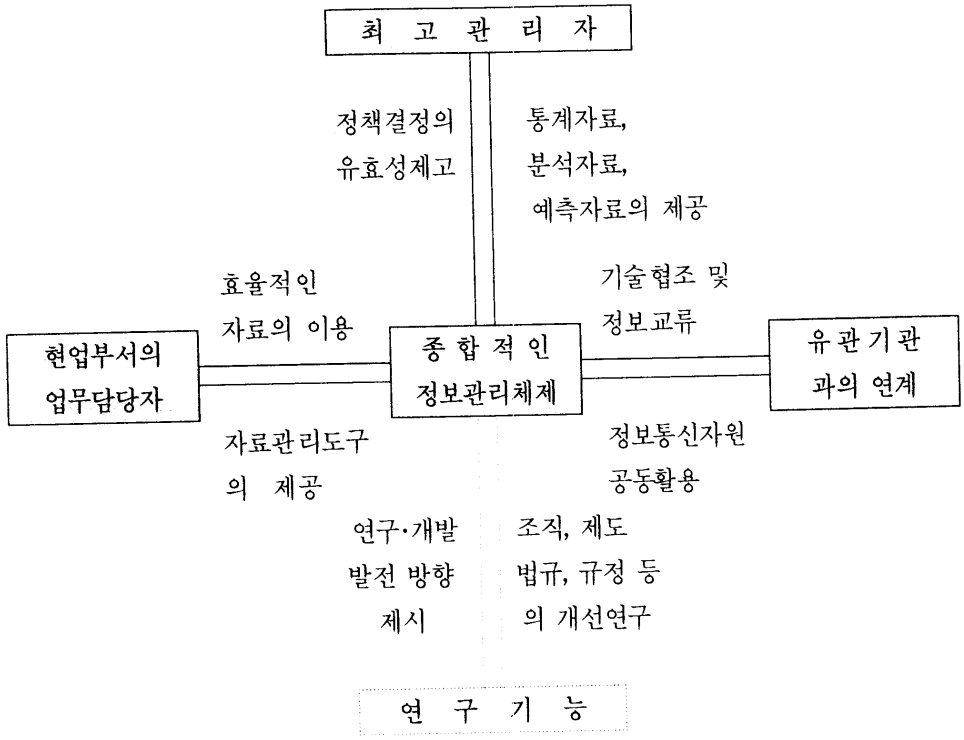
4. 당면과제

종합적인 경찰정보관리의 효율성을 증진시키기 위하여는 경찰이라는 전체조직의 관점에서 각 기능조직을 아래의 그림과 같이 유기적으로 결합할 수 있는 기본적인 정보통신장비를 확보하고, 주어진 인적·물적자원을 종합적이고 체계적으로 관리, 활용하며 다음과 같은 목표를 당면과제로 해결하여야 할 것이다.

① 업무처리의 개선
- 업무처리의 정확성, 신속성
- 다양하고 방대한 정보량의 소화
- 업무처리의 효율화로 사무능률 개선
- 사무자동화기기의 보급, 확장
- 업무지시 및 보고체계의 합리화

② 치안능력 증대 및 대민서비스 향상
- 정보획득시간 단축
- 의사결정 개선
- 정보, 수사, 방범, 경비, 경호, 교통 등 업무의 수평적 연계능력을 강화하여 종합적인 경찰정보체제 확립
- 대민 정보서비스 및 행정안내 기능 제공

③ 조직의 정비
- 정보화사회 수준에 맞는 정보관리 운영조직의 정비
- 경찰조직 전반에 걸친 정보화추진 담당부서의 위상제고
- 조직적·체계적인 예산운영 및 장비/시설의 관리



④ 인력관리의 최적화
- 개인능력 향상
- 인력구성 및 운영의 적절화
- 전문기술직 경찰요원의 확보 및 양성
- 단순작업의 최소화

⑤ 정보통신 교육제도의 확립
- 정보화 마인드의 확산
- 전직원의 체계적인 교육 실시
- 경찰교육기관에 정보/통신 교과과정 설치

이와 같은 목표를 달성하기에는 많은 단계적 투자와 최고경영층의 의지가 주요관건인 바, 현실적인 어려움을 극복하고, 정책적인 이해를 바탕으로 변화하는 사회에 적응할 수 있는 정보관리 기반을 조성하고 민생치안에서의 새로운 경찰상을 정립하여야 한다.

III. 발전방향

1. 기본방향

성공적인 경찰종합정보체제의 구축을 위해서는 다음과 같은 사항들을 기본적으로 고려하여 추진하여야 한다.

첫째, 현행의 중앙집중식 처리형태를 탈피하여 업무의 특성과 지역적 특성을 고려한 지역단위시스템을 구축하고 이들 지역 단위시스템들을 연계시켜 나가는 형태로 추진되어야 한다. 즉, 자료의 성격과 지역적 특성 및 처리방법에 따라 집중과 분산의 조화를 이루어 정보관리 및 운영을 수직

적·종속적인 운영형태로부터 수평적인 관계(Client/Server 구조)하에 상호 독립된 기능으로 전환하여야 한다.

둘째, 과거의 대형 시스템에 의존한 독자적인 운영형태에서 탈피하여 다기종의 시스템들을 서로 유기적으로 통합 가능케하는 개방형 시스템(Open System)환경을 지향해야 하며, 이기종 및 단위 시스템들간에 네트워크를 통한 유연성 있는 전산자원(H/W, S/W)의 공유를 유도해 나가야 한다.

셋째, 위에서 고려한 종합정보체제와 대외통신망간의 연계를 강화하여 유관기관과 정보, 기술, 장비 등의 공동활용을 위한 공조체제를 모색해야 하며, 공중통신망을 이용한 효율적인 대민 정보서비스를 제공하여 대민서비스의 질적인 향상을 추구해야 한다.

넷째, 정보통신과 관련된 정부의 정책방향과 발전속도를 감안하고, 막대한 예산이 투자된 기존의 정보·통신자원들을 경찰종합정보체계 구축시 최대한 활용할 수 있는 방향으로 소요예산과 적응능력을 고려하여 단계적으로 추진하여야 한다.

다섯째, 최신 정보·통신기술을 과감히 도입하여 기존 시스템과 연계 활용해야 하며, 정보통신분야의 전문인력을 확보하여 성공적인 과제의 수행과 체계적인 장비의 보급, 유지관리 및 교육훈련 제도를 확립하여야 한다.

2. 조직의 개선

경찰종합정보체제의 구축을 지속적으로 추진하기 위해서는 일선 지·파출소에서 본청까지 긴밀한 업무체계를 유지하는 조직으로 점차 바꾸어 나아가야 한다. 이는 정보시스템이란 여러 기능을 종합하여 창의와 협력을 필요로 하는 거대한 관현악단과 같은 특성을 갖고 있기 때문이다. 각 기능별, 지방청별 별도로 정보통신관련 업무를 수행하는 경우, 책임소재의 불분명과 예산낭비의 여지가 있다는 것을 과거의 경험으로부터 알 수 있기 때문이다.

우리는 정보통신의 중요성을 언급하면서 정보자체의 중요성은 망각하는 경우가 많으며, 정보는 어느 개체 하나만으로 활용되기 보다는 타 정보와 유기적으로 결합되어 최고 관리자의 의사결정에 반영되기 때문에 체계적인 정보의 관리는 매우 중요한 일이다. 따라서 정보관리조직이 강화되어야 하며, 이를 담당하는 부서의 위상도 경찰청내에서 상향 조정되어야 한다.

3. 행정관련 제도

업무자동화와 관련하여 기기보급과 활용에 못지 않게 중요한 것이 행정제도의 개선이다. 문서편집기의 활용, 전자우편시스템, 광화일시스템의 활용 등으로 문서작성, 문서수발, 문서관리의 형태도 바뀌어 가게 되며, 결재 및 보고형태도 당연히 과거와는 달리 많은 변화가 일어날 것이다. 과거에 정해진 규정과 관례를 일시에 바꾸기는 쉽지 않을 것이나 총체적 경쟁력을 높이기 위해서는 정보화가 필수적이기 때문에 경찰청 내에서

도 어차피 거쳐야 할 과정이다.

또한 서류형태도 그 내용상 많은 부분이 중복된 서류가 다양하게 존재하여 작성, 관리, 보관되어야만 하는 일이 현재도 계속되고 있다고 생각된다. 따라서 경찰청, 지방청, 경찰서별로 작성 보관되고 있는 문서의 종류, 형식, 보관방법 등이 행정 간소화의 차원에서 획기적으로 개선되어야 할 필요가 있다.

일단 이것이 정보화 측면에서 정리된다면 데이타베이스 구축, 통신망 구축에 의하여 지시 및 보고의 경로가 분명해지고 단축되어 최고 관리자에게는 전국적이고 종합적으로 신속하게 판단할 수 있는 근거를 제공하게 될 것이다. 이와 더불어 정보의 집계 또는 접근, 조회에는 보안성과 우선성이 경찰청같은 조직에서는 필수적인 바, 이에 대한 방안은 다각적으로 모색되어져야 한다.

4. 인력개발 및 교육·훈련제도

향후 정보통신분야의 기능 확대와 업무자동화, 통신망 구축을 포함한 경찰 종합정보체제를 구축하고 그 효율적인 활용을 위해서는 기기의 보급에 못지않게 인력의 능력향상에 노력을 기울여야 한다. 다시 말하면 단순한 인력의 증원보다는 개인 능력의 향상이 보다 중요한 관건이 되는 것이다.

전 경찰직원의 정보화 확산을 위해 정보통신기기 활용 기초교육이 지속적으로 추진되어야 하며, 신규 직원의 채용시에도 정보통신교육을 필수로 시행하고 경찰교육기관에도 그 과정을 강화하여야만 한다. 이러한 교육훈련이 궁극적으로 지방청단위에서도 자체적으로 실시될 수 있도록 그 기반조성에 노력하여야 한다. 예를 들면 교육실 확보, 교육용 PC확보, 경진대회, 근무평정에 반영, 교재개발, 멀티미디어 활용, 사설학원 강습 장려 등 여러 부분에서 검토되어야 할 필요가 있다.

5. 경찰 기반구조로서의 종합정보체제

치안활동에서의 정보능력이란 필요한 정보를 적시적소에 신속하게 제공하여 치안업무에 활용하는 정보전달 능력, 정보처리 능력, 정보통제 능력 등을 의미한다. 앞에서 언급된 당면과제들을 해결하며 정보능력을 강화시키기 위해서는 종합정보체제 구축이 필수적이며 이는 경찰활동의 기반구조를 이루게 된다. 이러한 경찰종합정보체제는 기본적으로 다음과 같은 필수적인 요소를 갖추어야만 한다.

첫째, 현재 각 단위시스템별로 구축되어 각각 운영되고 있는 정보시스템에 통합 데이타베이스의 개념을 도입하는 것이며, 둘째, 경찰행정 과학화의 기반을 위한 정보와 기기의 효율적인 결합관계를 실현 가능케 하는 행정업무자동화의 구현과 정보관리체제의 강화를 유도할 수 있는 기본모형의 개발과 제공, 셋째, 위에서 언급한 두가지 요소, 즉 통합데이타베이스와 행정업무자동화에 덧붙여 민생치안활동, 대민서비스까지 연결시키는 효율적인 유·무선 통신망을 구축하는 것이다.

종합적인 정보관리체제의 구현은
통합데이타베이스, 행정업무자동화 및 유·무선
통신망의 성공적인 추진과 유기적인 결합을 통해서만이
가능한 것이다. 아울러 이의 성공적인 수행은 정보화 사회의
흐름에 발맞추어 낙후된 정보·통신환경에서 시급히 탈피하고,
경찰행정의 과학화, 정보처리 및 정보통신의 최첨단화와
고속화를 이루며, 복잡 다양해지는 치안수요에
신속·정확하고도 과학적인 대응을 가능케
하는 유일한 방법이며, 선진·과학
경찰로서의 위상을 정립하는
계기가 될 것이다.

종합적인 정보관리체제의 구현은 통합데이타베이스, 행정업무자동화 및 유·무선 통신망의 성공적인 추진과 유기적인 결합을 통해서만이 가능한 것이다. 아울러 이의 성공적인 수행은 정보화 사회의 흐름에 발맞추어 낙후된 정보·통신환경에서 시급히 탈피하고, 경찰행정의 과학화, 정보처리 및 정보통신의 최첨단화와 고속화를 이루며, 복잡 다양해지는 치안수요에 신속·정확하고도 과학적인 대응을 가능케 하는 유일한 방법이며, 선진·과학경찰로서의 위상을 정립하는 계기가 될 것이다.

경찰종합정보체제의 구축은 현 시스템의 지속적인 활용을 감안하여 다음과 같이 단계별로 추진되어야 하며, 이에 수반되는 예산의 뒷받침에 많은 노력을 하여야 한다(구체적인 내용은 연구보고서 참조). 또한 이의 추진을 통하여 경찰 내부에서 효율성에 덧붙여 투명성 제고에도 많은 기여를 하리라 생각된다.

Ⅳ. 요약 및 결론

시대적 상황에 따른 정보관리 환경의 변화에 따라 종합적인 정보체제의 필요성이 부각되고 있으며, 종합정보시스템의 구축은 기존의 업무방식에서 탈피하여 각 기능별, 지방청별 분산되어 투자 운영되던 정보통신 분야의 업무를 일관성있게 총괄시키어 예산상·관리상· 절약과 효율을 제고할 뿐만 아니라 보다 개선된 정보화 환경을 마련하고 국제화·개방화·정보화시대에 대응한 정보교류 기반을 조성하는 것이다.

효율적인 측면에서 볼 때 기능별·기관별 정보의 종합적인 관리를 목적으로 구축한 종합정보시스템은 업무의 생산성 제고를 통하여 경찰의 사기진작을 도모할수 있을 것이다.
또한 단말의 복합화 기능 제공으로 일선 경찰기관까지 일원화된 정보의 활용이 가능하게 되고, 정보의 변동에 대하여 즉시 대응할 수 있어 업무의 효율성이 자동적으로 높아지게 될 것이

경찰의 업무형태가 현장에서 각종 데이타베이스를 효율적으로 검색하여 직접 활용할 수 있는 형태로 정보시스템과 통신이 결합됨으로써 범죄의 다양화·지능화에 능동적으로 대응할 수 있을 뿐만 아니라

다. 이것은 종합정보시스템이 최고관리자에게는 의사결정에 필요한 상황정보, 분석정보, 예측정보 등의 관리정보를, 업무담당자에게는 실무에서 활용할 수 있는 업무정보를 다양하게 제공함으로써 상황의 변화에 대하여 탄력적인 조직운용이 가능하게 되는 것을 의미한다.

뿐만 아니라 종합정보체제의 구축은 신기술 습득을 위한 최적의 기회로 삼을 수 있다. 이러한 기회를 발판으로 경찰청의 정보관리 수준을 한단계 높이 도약시킬 수 있으며, 첨단기술의 업무적용을 통하여 업무의 합리화와 표준화된 절차 등의 확립이 가능하게 된다. 결국 일원화된 표준소프트웨어 개발, 수작업처리에서 탈피한 효율적인 정보의 생산·관리·제공, 분산처리에 의한 지역간의 위치한계성 극복 등으로 기존에 불가능하였던 정보처리의 분야와 영역으로 그 대상을 넓혀갈수 있으며 처리 내용면에서도 질적으로 개선되는 효과를 얻을 수 있다.

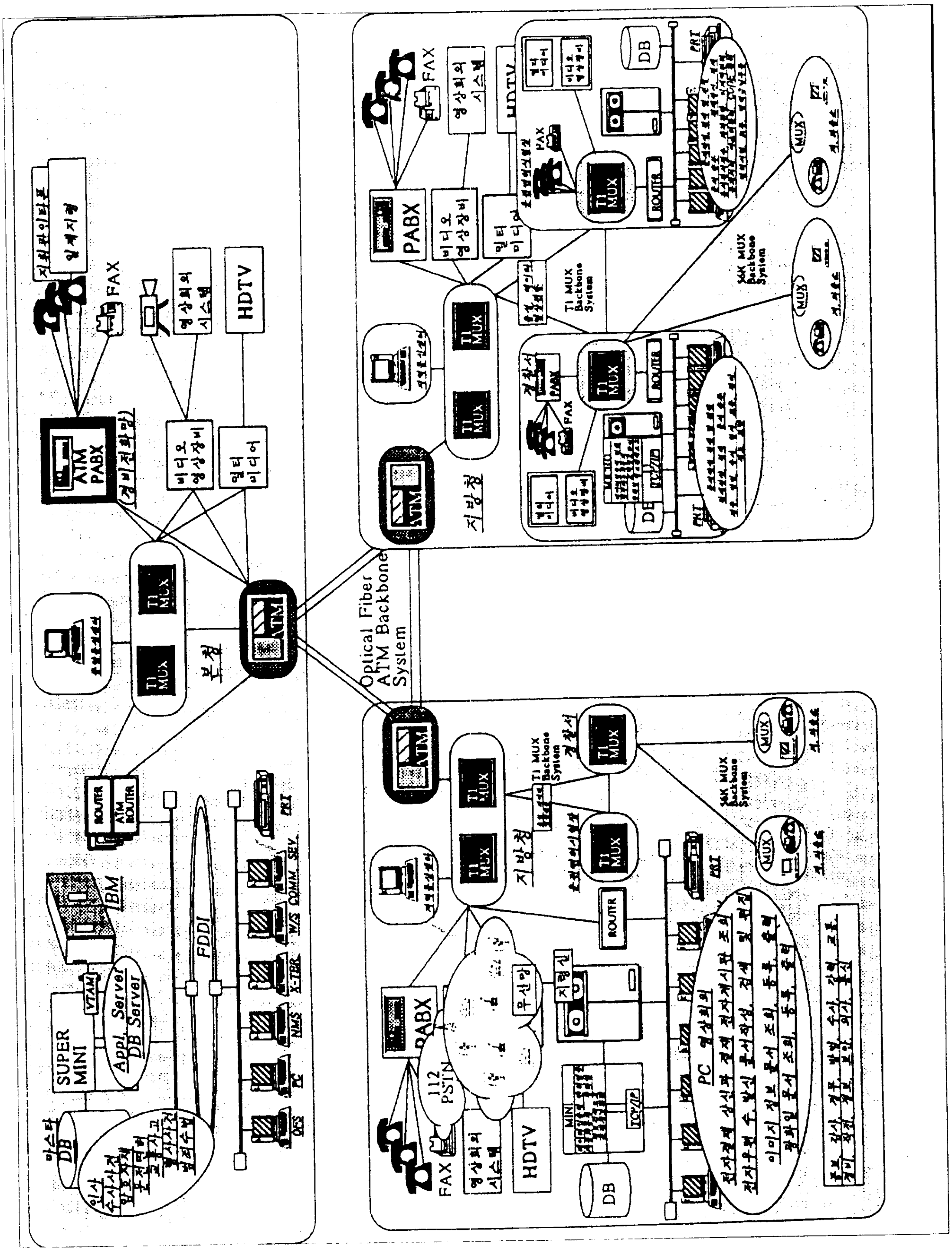
통신 측면에서 살펴보면, 경찰통신의 보안통신체제가 확립가능한 전용회선 구조의 경찰 독자망으로 개선됨으로써 이를 통하여 경찰업무 수행의 전반에 걸쳐 복합형태의 효과가 기대된다. ATM급 광통신망으로 구성되는 경찰통신망은 기능적인 측면에서 고속의 실시간 통신이 가능하게 되고, 멀티미디어 측면에서는 문자, 문서, 음성, 데이타, 그림, 영상 등의 정보를 원활하게 이용할 수 있도록 하며, 전송측면은 동기식, 고속 대용량의 정보를 광신호로 중계하여 PSTN, PSDN, ISDN 등과 연동화 체제로 발전할 수 있다. 또한 통신체제의 단일화가 구현됨으로써 중앙제어가 간편하게 되어 통신장비의 총괄적인 유지 및 관리가 가능하게 되며, 결국 인력의 절감과 전문화가 실현될 뿐 아니라 효율적인 종합 정보통신체제 관리도 가능하게 된다.

결론적으로 정보시스템과 통신망의 연동체제를 확보함으로써 정보공유의 범위가 확대되어 데이타베이스 등의 자원활용이 제고되고, 조직의 일체감 조성에도 큰 기여를 할 것이다. 다시 말하면 경찰의 업무형태가 현장에서 각종 데이타베이스를 효율적으로 검색하여 직접 활용할 수 있는 형태로 정보시스템과 통신이 결합됨으로써 범죄의 다양화·지능화에 능동적으로 대응할 수 있을 뿐만 아니라, 범죄의 사전예방과 사건·사고 발생시 현장 업무처리 중심의 초동조치가 가능하게 되어 치안행정의 효율성 제고와 대 국민서비스의 질을 격상시킬 수 있게 될 것이다.

단계별 추진내용

구 분			시 범 단 계	제 1 단 계 (초기단계)	제 2 단 계 (확산단계)	제 3 단 계 (정착단계)
추 진 전 략			- 시스템 Infra 구축 - 정보화마인드 확산 - 개인사무 및 자료관리 자동화	- 시스템 Infra 확산 - 단위업무의 통합체제 운영 - 단위 기관별/기능별 DB 구축	- 1단계 시스템의 지역별 확대 - 외부망과의 접속	- 전국단위의 운영체제 구축 - 통합 행정업무 자동화 운용 - 의사결정 지원
대 상 지 역			- 본청을 비롯한 1~2개 지방청 - 1~2개 경찰서 및 면허시험장	- 6대도시 지방청 및 경찰서	- 전국 지방청 및 경찰서	- 전국
추진내용	정보시스템	개발내용	- 문서관리시스템 - 전자우편/전자게시판/전자결재 - 화상회의시스템 - 시범업무 통합DB 구축 - 청간 데이타공유 및 연계처리 기반조성	- 시범단계시스템 보완 및 확산 - 광파일시스템 본격 활용 - 사무자동화 기기의 LAN 연결 - 단위 기관별/기능별 DB 구축 - 6대도시 지방청 및 해경청에 통합DB 구축 - 경찰서 업무DB 개발	- 1단계 시스템의 확산 - 단위업무의 통합 운영 - 외부망과의 접속, 활용 - 전국 지방청 및 해경청간의 데이타공유 및 분산처리 - 전국 온라인 기반 구축	- 지역별 확대, 보급 - 전국 단위의 운용체제 구축 - 통합 단말 운용 - 통합 모니터링시스템 구축 - 업무별 Re-Engineering - End-User Computing 구현
		기기도입	- Server 도입(DB 부문) - LAN망 구축 - 광파일시스템 도입 - PC용 화상회의시스템	- Server 도입(DB 부문) - LAN망 확장 - 광파일시스템 도입 및 확장 - 화상회의시스템 확산	- Server 도입(DB 부문) - LAN망 확장 - 광파일시스템 도입 및 확장 - 화상회의시스템 확산	- 시스템 통합
		업무절차	- 업무절차의 단순화, 표준화 및 문서의 감량화 추진 - 기존 Data 및 문서의 DB화		- 문서관리 체제의 정비 - 문서 및 자료의 유통체제 정비	
	통신망		- 본청과 1~2개 지방청간에 PCM(E1)망 구축 - 시범 지방청간에 E1회선 백업망 설치 - 무선망 확장사업의 일환으로 시범지역의 UHF(TRS)도입	- 6대도시 지방청 및 경찰서, 운전면허시험장까지 PCM망 구축 - 대전-대구, 광주-부산간에 E1 회선 백업망 구축 - 경찰서간 56Kbps급 백업망 구축 - 경기지역의 UHF(TRS)도입	- 전국 지방청과 해경청 및 경찰서와 운전면허시험장에 PCM망 구축 - 주요기간망은 광선로와 접속 - 1단계 지역과 연계하여 백업망 구축 - 6대도시의 UHF(TRS)도입	- 본청과 전국 지방청간 ATM급 기간망 구축 - 경찰서간 백업망은 PCM(T1)망으로 구축 - 지·파출소는 56Kbps급 종속망으로 접속 - ATM MUX를 이용한 광대역 통신망 구축
	조직및제도		- 홍보 및 교육을 통한 정보화마인드 확산 - 교육/훈련체제 구축(신입 및 직무교육, 인사고과에 포함) - 사무환경 개선 - 유지보수 체제 구축		- 행정업무자동화 추진 전담조직 구성 - 시스템 운용, 관리 조직 및 인력 확보 - 지방청별 정보통신센타 구축 - 업무 규정, Manual 등의 제도적 정비	

6. 종합정보체제 개념도


Optical Fiber
ATM Backbone
System
본청
지방청
ATM
ATM PABX
PABX
T1 MUX
ROUTER
ATM ROUTER
FDDI
SUPER MINI
IBM
VTAM
Appl Server
DB Server
마스타 DB
DB
FAX
HDTV
비디오 영상장비
멀티 미디어
영상회의 시스템
112 PSTN
무선망
T1 MUX Backbone System
56K MUX Backbone System
MUX
PRT
PC
NMS
X-TER
W/S
COMM. SEV.
TCP/IP
MINI