

정보기술기반구조 재구축을 통한 국민생명의 재창업

성 태 경*

.....

신설 생명보험사 중 하나인 국민생명은 1995년 신사옥 입주 및 창업 6주년을 계기로 정보기술기반구조(Information Technology Infrastructure)의 재구축을 통한 재창업을 시도하고 있다. 총 33개의 생명보험사가 벌리고 있는 치열한 경쟁, 금융산업 개편, 금리 자유화 등과 같은 불확실한 환경에 대응하기 위해서는 경영 체질 강화, 과감한 영업, 경영혁신, 유연하고도 기동성 있는 조직의 운영, 인재의 발굴 및 육성과 같은 전통적인 전략적 노력 이외에도 정보기술의 창조적 활용을 통한 한 차원 높은 경영이 요구되고 있기 때문이다. 또한 1995년 8월 인텔리전트 빌딩인 신사옥으로 이전함에 따라 이에 대한 고려도 필요하였다. 정보기술 차원에서 호스트 중심의 정보시스템 구조에서 클라이언트/서버 시스템(CSS: Client/Server System)으로의 전의, 최종사용자 컴퓨팅의 확산, 텔레마케팅(Telemarketing) 및 데이터베이스마케팅(Database Marketing) 시도, 광고 및 시스템 도입 등 정보기술기반구조 재구축에 투자를 아끼지 않고 있다. 이러한 국민생명의 적극적이고 전략적인 노력은 앞으로도 부단히 전개될 전망이며, 정보기술기반구조 재구축을 통한 정보에 근거한 경영을 하는 재창업으로 기업의 경쟁력 강화가 최선의 전략임을 국민생명의 경영진은 물론 전 종업원들이 인식을 같이 하고 있다.

.....

1. 서 론

신설 생명보험사 중 하나인 국민생명은 1995년 신사옥 입주 및 창업 6주년을 계기로 정보기술기반구조 (Information Technology Infrastructure)의 재구축을 통한 재창업을 시도하고 있다. 총 33개의 생명보험사가 벌리고 있는 치열한 경쟁, 금융산업 개편, 금리 자유화 등과 같은 불확실한 환경에 대응하기 위해서는 경영 체질 강화, 과감한 영업, 경영혁신, 유연하고도 기동성 있는 조직의 운영, 인재의 발굴 및 육성과 같은 전통적인 전략적 노력 이외에도 정보기술의 창조적 활용을 통한 한 차원 높은 경영이 요구

* 경기대학교 경영정보학과 교수

되고 있기 때문이다.

국민생명은 재창업을 위하여 그간 다양하고도 꾸준한 노력을 기울여 왔다. 전략적 차원에서의 영업력 강화 및 조직력 증강뿐만 아니라 체질개선 및 경영혁신 차원에서 비즈니스 프로세스 리엔지니어링을 추진하였다. 그리고 무엇보다도 정보기술 차원에서 호스트 (Host) 중심의 정보시스템 구조에서 클라이언트/서버 시스템 (CSS: Client/Server Systems)으로의 전이, 최종사용자 컴퓨팅 (EUC: End-User Computing)의 확산, 텔레마케팅 (Telemarketing) 및 데이터베이스 마케팅 (DataBase Marketing) 시도, 광 파일 시스템 도입 등 정보기술기반구조 재구축에 투자를 아끼지 않았다.

이러한 국민생명의 적극적이고 전략적인 시도는 앞으로도 부단히 전개될 전망이며, 정보기술기반구조의 재구축을 통한 정보에 근거한 경영을 하는 재창업으로 기업의 경쟁력 강화하는 것이 급변하는 환경 및 치열한 경쟁 속에서 생존하고 성장할 수 있는 유일한 전략임을 국민생명의 경영진은 물론 전 종업원들이 인식을 같이 하고 있다. 신설 생명보험회사로서 이러한 재창업 노력은 신설 경쟁 업체는 물론 기존 보험사의 관심을 끌고 있다. 본 사례는 이와 같은 국민생명의 노력을 정보기술기반구조 차원에서 조명하고자 한다.

2. 국민생명의 경영환경 및 재창업의 배경

1) 국민생명의 현황

1989년 자본금 1백억원으로 창업한 국민생명은 1990년 보유계약 1조원, 자산 1천억원을 달성 한데 이어, 1991년 자본금 150억원으로 증자하였고, 1992년 보유계약 5조원, 자산 3천억원을 달성하였으며, 1993년에는 보유계약 10조원, 자산 5천억원 달성, 1996년 12월 현재 보유계약이 25조원을 상회하고 있다. 이러한 눈부신 경제적인 성장 이외에도 1991년 강남교육센터 개관, 펴밍 बैं킹 (Firm Banking) 도입, 1992년 영남교육센터 개관, 1993년 자동응답시스템 (ARS) 도입, 1995년 고객센터 설치 운영 등 교육 및 고객 서비스 향상을 위해 부단한 노력을 경주해 오고 있다. 국민생명의 재무 현황 및 예측은 <도표 1>과 같다.

경영전략 측면에서도 창업 초기인 1989-1990년에는 조직기반 구축을 위하여 규정제도의 도입 및 정비, 영업조직 확보에 주력하였으며, 1991-1992년에는 조직력 증강을 기본 전략으로 삼고 사업부 운영을 통한 현장밀착관리, 교육센터 운영, 신상품 개발에 주력하였고, 1993-1994년에는 과감한 영업 전략을 구사하고 경영을 혁신하기 위하여 양질이 조화된 역동영업 전개, 신인 육성체제 실시, 팀제 조직 도입, E-MAIL, 광 파일 등 정보기술의 효과적 활용, 그리고 비즈니스 프로세스 리엔지니어링 (BPR: Business

Process Reengineering)을 추진하였다.

〈도표 1〉 국민생명의 규모

구 분		단 위	1990	1994	1995	2000
조 직	내 근	명	552	1,699	1,734	2,240
	설 계 사	명	1,930	6,188	7,614	15,000
계 약	신 계 약	십억	2,336	12,579	13,302	35,000
	보 유 계 약	십억	2,049	17,687	19,438	56,000
수 입 / 지 출	수 입 보 험 료	십억	145	573	645	1,570
	지 급 보 험 금	십억	15	258	346	1,000
	사 업 비	십억	23	145	154	350
수 지 차	보 험 수 지 차	십억	107	170	144	220
	총 수 지 차	십억	112	214	204	350
	총 자 산	십억	167	276	899	2,300

1995년부터는 이렇게 다져진 탄탄한 기반구조에 정보기술기반구조 재구축을 통한 재창업을 하여 정확하고, 시의성 있고, 신뢰성 있는 정보에 근거한 보다 공격적이고 전략적인 기업 경영을 전개하고 있다.

2) 경영환경

지난 수십년간 한국의 생명보험시장은 삼성생명을 비롯한 6개 보험회사들의 과점 체제로 영위되어 왔다. 그간 생명보험 각 사는 내부 시장 경쟁에만 주력하면 되었으나, 1987년 생명보험사 설립이 자유화되면서 상황이 급격히 변화하기 시작하였다. 1996년 12월말 현재 한국내 영업중인 생명보험 회사 수는 총 33개로서 시장 개방전 6개에 비해 급속한 증가를 보이고 있는데, 이는 시장 개방이후 합작사 7개, 외국사 5개, 내국사 6개, 지방사 9개가 증가한 숫자이다.

생명보험회사의 증가 추세에 따라 생명보험 시장내에서의 경쟁은 날로 치열해지고 있으며, 생명보험의 규모가 커져 국민경제에서 차지하는 비중이 날로 높아짐에 따라 타 금융업계와의 경쟁이 심화되고 있는 상황이다. 특히 신설 보험사의 경우 기존 보험사가 가지고 있는 시장을 잠식하기 위해서는 대형 기존사 뿐 만 아니라 신설사간에도 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 기존사와 신설사의 현황을 <도표 2>에 간략하게 비교하였는데, 표에서 보듯이 신설사는 기존사에 비해 점포 수에서는 별차이가 없지만, 설계사의 경우 현저한 열세 (62:38)를 보이는 등 기존 6사의 아성은 견고하다고 할 수 있다.

〈도표 2〉 기존사와 신설사의 비교

단위: 명/개/십억

구 분		기 존 사		신 설 사	
		실 적	시장점유율	실 적	시장점유율
조 직	내 근 사 원 수	30,241	55.6%	24,112	44.4%
	설 계 사 (재 직)	215,617	62.0%	132,041	38.0%
	점 포 수	7,155	52.7%	6,410	47.3%
계 약	신 계 약	154,204	74.8%	51,985	25.2%
	보 유 계 약	815,790	79.8%	206,015	20.2%
수 입 보 험 료		7,315	72.7%	2,752	27.3%
지 급 보 험 금		5,469	74.8%	1,842	25.2%
총 자 산		48,967	81.6%	11,052	18.4%

이러한 치열한 업계 내의 경쟁뿐만 아니라 금융산업 개편으로 고유 영역을 벗어나 영역 간에 상호진입이 가능해질 전망이다. 금리 자유화로 인하여 예대마진이 축소됨에 따라 새로운 자산운용전략이 필요하게 되며, 외국금융기관의 부상으로 선진 금융기법의 도입 및 수용이 요구되는 등 환경의 변화가 심화되고 있다. 또한 상품 개발력에 따른 보험가격경쟁이 강조되고, 고객의 주체적 상품수요 (Consumerism)가 대두되고 또 시장구조가 세분화됨에 따라 고객 요구에 대한 기민한 대응력 (Mass Customization)이 필요한 실정이다. 이러한 환경의 변화에 적극적으로 대처하기 위해서는 기존의 영업력 강화, 조직력 증강과 같은 전통적인 경쟁력 향상 노력만으로는 불가능하며, 정보기술의 효과적인 활용을 통한 새로운 경영, 즉 개창업이 필요하다는 것을 경영진은 절실하게 인식하게 되었다. 경영진은 특히 강력한 경쟁력을 가지고 있는 기존사에 대응할 수 있는 유일한 전략은 정보기술을 구동축으로 하는 정보경영이라는 점을 종업원들에게 지속적으로 심어주고 있다¹⁾.

3. 정보기술기반구조 재창조의 배경

1) 배 경

국민생명은 기본적으로 본사에 대형 컴퓨터를 설치하고 각 영업소에 있는 단말기 혹은 마이크로컴퓨터와 연결시키는 중앙집중 시스템을 구축하여 정보 서비스를 하고

1) 1997년 5월 31일 경기대학교 경영학부 현장방문 중 김종민 부회장의 연설에서.

있었다. 보험사의 영업 특성상 월말에 수많은 거래가 이루어지기 때문에 정보시스템에 부하가 걸려 시스템 반응속도가 느리고 통신 장애가 잦다는 사용자의 불만이 심각하게 대두되고 있었다. 또한 모든 프로그램이 호스트 컴퓨터에 적재되는 까닭에 시스템에 추가적인 부하를 주어 시스템 반응 속도를 더욱 느리게 하고 있었다.

제한된 정보시스템 인력을 가지고 타 신설보험사에 비해 우수한 정보시스템을 구축하였으나, 사용자의 정보기술에 대한 인식이 높아짐에 따라 정보시스템에 대한 요구사항이 증대되어 개발이 적체되기 시작하였고, 많은 인력이 그간 개발된 정보시스템의 유지보수에 묶여 있기 때문에 새로운 정보시스템의 개발이 사용자의 요구를 따라가지 못할 수밖에 없었다. 또한 정보를 근간으로한 경영만이 치열한 경쟁과 급변하는 환경에 대처할 수 있는 유일한 방안이라는 경영진의 전략적인 판단 역시 현재의 정보시스템에 대수술을 하여야 한다는 선택에 당위성을 부여하였다. 따라서 정보시스템실은 정보기술기반구조의 대폭 변화를 경영진에 강조하였고, 경영진은 이를 컨설팅팀에 의뢰하였다. 이에 덧붙여 1995년 8월 인텔리전트 빌딩인 신사옥으로 이전한다는 계획에 대한 고려도 필요하였다.

정보시스템의 전반적인 검토 결과 더 이상 중앙집중적 대형 온라인 시스템에 모든 정보처리를 맡길 수 없다는 결론에 도달하였다. 하드웨어의 추가확보와 같은 방안은 단기적인 해결책은 될 수 있으나 곧 포화 상태가 되어 수년 내에 하드웨어의 추가 구매가 필요할 것이라는 분석이었다. 이러한 분석 결과를 토대로 컨설팅팀, 경영진, 정보시스템실은 정보기술기반구조 재구축만이 유일한 해결 방안이라는 결론을 내렸다.

우선 중앙의 호스트 컴퓨터에 걸려있는 프로그램의 반 이상을 마이크로 컴퓨터로 이관하겠다는 야심찬 계획을 수립하였다. 즉 기본적인 거래처리를 제외한 분석관련 업무는 근거리전산망 (LAN: Local Area Network)을 설치하여 클라이언트/서버 시스템화 하고, 사용에 용이하고 강력한 성능의 소프트웨어 도구나 패키지를 대량 구매하여 이를 통하여 사용자 부서에서 직접 정보처리하는 최종사용자 컴퓨팅 형태로의 전환이 적절하다는 판단이었다. 다시 말하면 가장 기본적인 온라인 필수 업무는 중앙의 대형 호스트 컴퓨터에서 처리하고, 정기적으로 자료를 각 서버에 다운로드하여 주면 사용자는 필요한 자료를 읽고 분석업무를 하는 체제로 바꾸었다. 이러한 정보기술기반구조 재구축은 신사옥에 입주하면서 확연히 실현되고 있다. 추후 각 영업국별로 근거리통신망을 구축할 계획인데, 국민생명의 경우는 사업 특성상 중앙집중적 시스템을 근간으로 융통성 있는 지역분산 시스템의 장점을 접목시키는 혼합적인 형태의 정보기술기반구조라 할 수 있다.

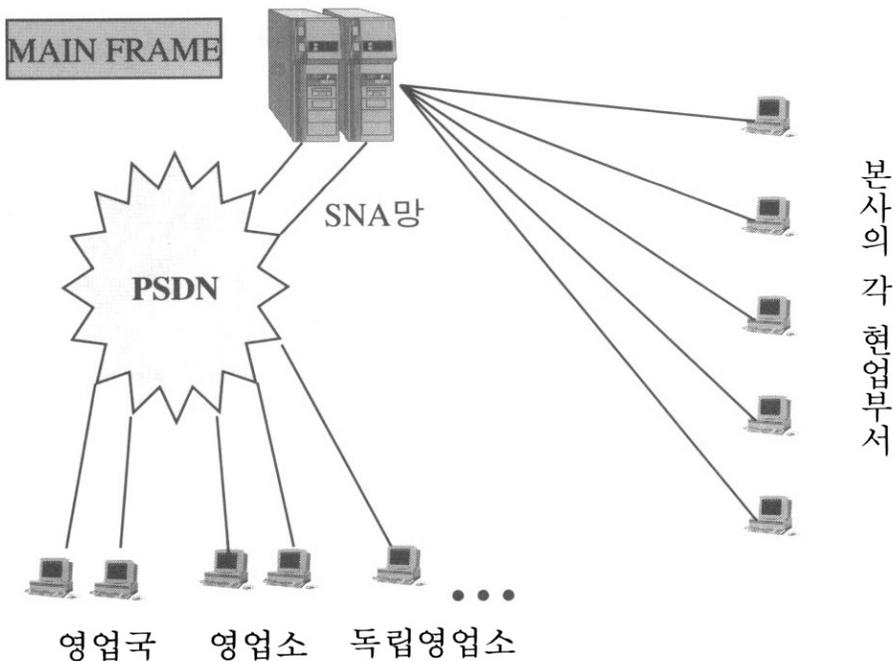
2) 기존 정보기술기반구조의 구성과 문제점

기존 정보기술기반구조의 구성은 별첨한 <도표 3>과 같으며, 이 구조에 내재하던 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 호스트 컴퓨터와 영업소간의 온라인 연결이 증가되면서 신계약, 요금처리 등 마감 업무가 집중하는 월말에는 업무처리의 병목에 따른 네트워크의 장시간 대기현상이 자주 발생하였다.
- (2) 사세 확장과 더불어 시스템 연계 단말기의 온라인 연결 대수 증가로 수용 능력의 한계에 도달하였다.
- (3) 주전산기 (IBM9121)의 회사 업무규모 대비 성능 부족에 따라 2-3년마다 발생하는 주기적인 업그레이드 비용 문제와 구장비 처분에 대한 문제가 대두되었다.
- (4) 현업 부서의 복잡 다양한 자료 요구사항 증가와 마감 통계/분석 자료의 현업 사용자 증가, 호스트 컴퓨터에 기반을 둔 전자우편(E-Mail) 자료의 송.수신이 빈번해지는 등 정보시스템의 고급 사용자가 증가되었다.
- (5) 그래픽사용자 인터페이스 (GUI) 환경에 익숙해진 사용자의 등장으로 이에 입각한 분석/통계 데이터베이스의 요구론이 등장하였다.
- (6) 경영진의 정보화를 통한 재창업이라는 전략적인 결단은 기존 정보기술기반구조 위에서는 불가능하다는 결론이었다.

이러한 문제 해결을 위해 정보기술기반구조의 재구축이 불가피해지게 되었다.

〈도표 3〉 기존 정보기술기반구조



4. 정보기술기반구조 재구축의 진행

현재의 정보기술기반구조가 안고 있는 구조적인 문제점을 해결하고 동시에 정보화 사회에서 경쟁할 수 있는 생명보험회사를 만들기 위해서는 장기적인 관점에서 안정된 기반구조를 구축하면서도 단기적인 관점에서 실익을 제공할 수 있는 정보기술기반구조를 구축하여야 한다는 것이 주안점이었다. 결론적으로 새로운 정보기술기반구조는 (1) 클라이언트/서버 시스템의 구축, (2) 최종사용자 컴퓨팅의 확산, 그리고 (3) 네트워크의 구축의 3가지를 기본으로 하고 있으며, 새로운 정보기술기반구조의 활용 전략으로 비즈니스 프로세스 리엔지니어링과 텔레마케팅을 추진하였다.

클라이언트/서버 시스템, 최종사용자 컴퓨팅, 네트워크는 기술적인 해결책으로서, 비즈니스 프로세스 리엔지니어링은 혁신적 경영개선 노력인 동시에 앞으로 구축될 정보기술기반구조하에서 정보기술의 응용을 최대, 최적화하기 위한 전주곡으로서 추진되었다. 텔레마케팅은 미래의 고객접점으로서 실험적인 차원으로 시도되었지만, 실제로 가까운 장래의 주요 영업 전략으로 자리잡을 전망이다.

1) 클라이언트/서버 시스템

(1) 클라이언트/서버 시스템의 개념

클라이언트/서버 시스템은 단말기와 호스트 컴퓨터를 클라이언트와 서버로 구분, 단말기가 호스트 컴퓨터의 관리지원 아래 부서 단위의 업무를 별도로 처리할 수 있도록 네트워크 시스템을 구성하는 일종의 분산처리 시스템이다. 클라이언트/서버 시스템으로 구축된 네트워크가 미니컴퓨터와 마이크로컴퓨터 또는 워크스테이션으로 구성되었다면 미니컴퓨터는 서버로, 퍼스널컴퓨터나 워크스테이션은 클라이언트로 기능을 수행한다. 네트워크가 메인프레임(호스트 컴퓨터)과 미니컴퓨터(부문 시스템) 그리고 퍼스널컴퓨터 또는 워크스테이션으로 구성된 경우는 미니컴퓨터는 호스트에 대해 클라이언트로, 퍼스널컴퓨터나 워크스테이션에 대해서는 서버로서의 자격을 갖는다.

클라이언트/서버 시스템의 궁극적인 목적은 데이터 보안성과 안정성이라는 기존 중앙집중식 데이터 처리방식의 이점을 살리면서 데스크탑 컴퓨터의 처리능력을 최대한 활용하는 것이다. 다양한 프로토콜(protocol)을 지원하는 여러 업체의 시스템들로 기존 호스트 시스템을 대체시켜 단일 플랫폼(platform)이 독점적으로 운영하던 데이터를 여러 시스템에서 분산 처리함으로써 업무의 효율과 생산성을 높여주는 것이다.

(2) 클라이언트/서버 시스템의 특징

클라이언트/서버 시스템을 통해 기대할 수 있는 이점으로는 크게 여섯 가지가 이야기되고 있다. 첫째, 환경변화에 유연하게 적응할 수 있다. 최첨단 기술 환경이 제공하

는 최선의 솔루션을 활용하기 위해서는 시스템의 유연성이 필요하다. 항상 변화하는 사무 환경의 요구에 부합할 수 있는 능력도 필요하다. 즉 컴퓨팅 자원들을 새로운 업무 요구에 맞춰 변화시킬 수 있는 능력이 필요한 것이다. 클라이언트/서버 시스템은 호스트 시스템의 경직성에서 탈피하여 유연성을 제공한다.

둘째, 운영비를 절감할 수 있다. 마이크로급이나 워크스테이션급 하드웨어의 가격 하락세와 소프트웨어 성능 향상 및 사용의 용이성은 클라이언트/서버 시스템에 경제적인 매력을 부가하고 있다. 클라이언트/서버 시스템 환경은 값비싼 대형 시스템에서 네트워크로 연결된 훨씬 값싼 소형 시스템으로 이전함으로써 이러한 황금 기회를 잘 이용할 수 있다.

셋째, 플랫폼에 대한 독립성이 보장된다. 클라이언트/서버 시스템의 발전은 개방형 시스템의 발전과 산업 표준 재정의 필요성을 강화시키고 있다. 이제 사용자들은 단일 공급업체의 하드웨어와 소프트웨어에 매달리지 않고, 자유로운 선택을 함으로서 실질적인 가치와 비교 우위를 바탕으로 구성 요소들을 자유롭게 선택 조합할 수 있다.

넷째, 투자 효과가 높아진다. 클라이언트/서버 시스템은 '당장 이용할 수 있는 정보'에 대한 요구를 충족시키는 동시에 장기적으로 단계화하여 개발할 수 있다. 즉 장단기적으로 실제적 투자 효과가 상당할 수 있다는 것이다. 또한 개발 도구들의 발달로 응용 프로그램 개발도 신속하게 이루어진다.

다섯째, 컴퓨팅 성능이 향상된다. 모든 업무 데이터가 기업 전체에 분산됨으로써 더 짧은 시간에 더 많은 정보를 처리할 수 있다. 시스템과 구성 요소의 비용이 저렴하기 때문에 자원들을 적재적소에 추가 배치할 수 있어 업무 수행상의 문제점들을 손쉽게 해결할 수 있다.

여섯째, 데이터 접근과 처리 효율이 좋아진다. 클라이언트/서버 시스템은 그래픽 사용자 인터페이스(HUI: Graphic User Interface)와 대화형 특성을 지원함으로써 교육비용을 줄이고 사용자 폭을 넓힌다. 온라인 대화형 클라이언트/서버 시스템은 이전의 일괄(batch)처리 시스템보다 활용도가 훨씬 높다. 더 많은 사람이 더 신속하게 더 많은 데이터에 접근할 수 있는 것이다. 그 결과 업무 능력은 배가되고 상품 개발 사이클은 단축된다.

(3) 클라이언트/서버 시스템의 구축

기존의 정보기술기반구조에서 심각한 문제로 대두되었던 네트워크의 장시간 대기 현상을 해결하고, 현업에 대한 신속 정확한 정보 제공으로 현업의 정보 가공 및 활용 능력의 향상을 위하여 호스트 컴퓨터 중심의 중앙집중체제에서 호스트 컴퓨터와 클라이언트/서버 시스템을 연계한 분산처리체제로 구조 변경을 단행하였다. 이때 ① 분석 자료의 처리, ② 호스트 자료의 서버로의 전이 및 요구 자료의 전송, ③ 자료의 서버보관에 따른 용량 문제, ④ 관계형 데이터관리시스템 및 데이터의 모델링, ⑤ 네트워크 구성, ⑥ 운영환경, ⑦ 개발도구, ⑧ 개발비용, ⑨ 관리사항과 같은 항목들을 검토 대상

으로 설정하였다.

먼저 시스템에서 활용되는 모든 자료에 대해서는 윈도우하에서 응용/가공될 수 있도록 처리함과 동시에 사무자동화 패키지나 도구와의 자료 전송 및 공유의 가능, 추가 개발이나 유지보수시 최소의 노력과 시간의 소요 그리고 최종사용자 컴퓨팅을 고려하여 가공하였다. 물론 자료에 대한 보호 및 보안성 유지 작업도 병행하였다.

또한 네트워크의 장시간 대기 현상에 대한 직접적인 해결 방안으로 호스트 컴퓨터에 집중된 자료를 서버로 옮겼다. 즉, 각종 온라인 처리와 관련된 기초 자료는 호스트 컴퓨터에 남기고, 분석/통계와 관련된 자료에 대해서만 각 부문별 서버로 이전시켰다. 기초 자료라 함은 전사적 차원에서 공통적으로 필요한 기본적인 거래 (계약, 보증, 보험금 납부 및 지급, 기타 자금 거래 등)로서 항상 온라인 상태에서 현재의 상황을 그대로 유지하여야 하는 자료를 의미하며, 분석/통계 자료라 함은 영업지원부서나 후선부서에서 관리를 위하여 각 부서 내에서 제한적으로 활용되는 자료 (지난달 불량거래율, 지난 주 마감 실적 총괄 등)로서 1 주일이상의 단위로 변경되는 자료를 의미한다. 아울러 변경/추가된 자료에 대해서는 일단위 또는 월단위로 각 부문별 서버에 전달되도록 하였다.

서버는 데이터 모델링에 따라 광서버, 프린터서버, 팩스서버, 통신서버, 부서서버, 콘트롤서버, 데이터베이스 마케팅(DM) 서버 등으로 분류하였다. 각 서버는 2개 이상의 중앙처리장치(CPU)로 병렬처리가 가능하도록 하였으며, 저장장치는 2기가바이트(GB) 이상으로 하였다. 여기에 테이프를 이용한 백업체제 유지, CD-ROM 드라이브 장착을 통한 하드웨어적인 지원과 시스템 고유영역과 최종사용자 간의 영역 설정, 데이터베이스(DB) 엔진과 서버의 기능 고려 등의 운영적 통제를 통하여 용량문제를 해결하였다.

서버의 자료구조는 데이터베이스를 최적으로 설계/관리함으로써 양질의 자료관리 및 자료체계를 구축하도록 지원하는 관계형 데이터관리시스템(R-DBMS: Relational DataBase Management System) 환경으로 하였다.

네트워크의 구성은 우선 정보시스템실 산하 OA(사무자동화)실을 대상으로 파일로트(Pilot) 시스템을 구축한 후, 수정 및 보완 작업을 거쳐 파일로트 시스템이 완성되면 필요 부서를 우선으로 확장하기로 하였다. 그리고 청약서/인사정보 시스템 구축 후에는 기간망(Backbone)에 연결시켜 현업부서는 물론 전국의 모든 영업소까지도 하나로 연결시키는 네트워크의 구축을 최종 목표점으로 삼았다.

클라이언트/서버 시스템의 구축과 관련하여 사용한 R-DBMS나 운영환경 그리고 개발 도구 등은 <도표 4>와 같다. R-DBMS는 클라이언트/서버의 ODBC 환경과 한글처리의 원활성, 데이터베이스 테이블 및 SQL 사용권한의 사용자 그룹(User Group) 별 조정 가능 여부, 자료의 보안 및 네트워킹의 원격접근서비스(RAS: Remote Access Service)의 원활성, 이미지(image)와 자료의 연계 가능성, UNIX/PC-LAN과의 연계 가능성 등을 고려하여 선택하였다. 운영환경은 다양한 하드웨어의 지원 여부, 향후 데이터의 증가에 따른 대처 능력 및 데이터의 보안 정도, 한글처리 및 공동 프린터 사용의 용이성 등을 고려하여 선택하였

으며, 개발도구는 새로운 환경에 대한 개발 위험정도, Multi Vendor Networking, 대화 및 이전 도구의 내재 여부, 자료 생성 도구의 내재 여부, 그래픽 사용자 인터페이스 구현 기능 등을 고려하여 선택하였다. 물론 전체적인 비용 측면도 고려의 대상이었다.

〈도표 4〉 클라이언트/서버 시스템 구축에 활용한 도구 목록

구 분	선 택
관계형 데이터베이스관리시스템 (R-DBMS)	MS SQL-SERVER
운영체제 (Operating Systems)	NTAS 3.1
개발 도구	ACCESS, VISUAL BASIC, POWERBUILDER
이용 소프트웨어	EXCEL, POWERPLAY, IMPROMPTU
근거리통신망	10BASE-T
서 버	COMPAQ, DIGITAL, HP SERVER, SUN
클라이언트	486, 586 PC (MS-WINDOW)
구축방법	용역/공동 개발
참여인원	4명

정보기술기반구조 재구축 과정중 데이터 분석/모델링은 용역업체 및 자사요원으로 공동 진행하였다. ACCESS로의 개발은 외부용역 처리하고, POWER BUILDER로의 개발은 학습 후 자체 개발하도록 하였다. 위와 같이 구축된 클라이언트/서버 시스템에 대하여 동일 사용자의 시스템 중복 사용 불가, 클라이언트의 log on/off, 파일 검색, 접근 여부 처리시 logging 처리 등과 같은 원칙을 수립, 이에 의거하여 관리토록 하였다.

2) 최종사용자 컴퓨팅의 확산

최종사용자 컴퓨팅으로의 전환에 앞서 현업사용자의 리스트(List) 분석 중심의 수동적 업무 형태를 데이터베이스의 가공 및 응용을 통한 능동적 업무처리로 전환하기 위하여, 자료관리 도구인 E2나 EXCEL을 제공하고 교육을 통하여 사용자 중심의 환경 정착을 도모하였다. 또한 93년 9월에는 호스트 컴퓨터에 기반을 둔 전자우편(E-Mail)의 전국 개통, 94년 9월에는 MS-WINDOW NT 서버를 설치하여 POWERPLAY나 EXCEL와 같은 제 4 세대 패키지를 활용하도록 하여 본사의 업무 분석기능과 연계시켰다.

95년 3월 이후부터는 클라이언트/서버 환경하의 분석/통계 정보시스템을 개발하여

호스트 컴퓨터에 기반을 두었던 E-Mail 및 각종 분석/통계 업무를 근거리통신망(LAN)을 통한 부문 서버의 R-DBMS 중심의 최종사용자 컴퓨팅으로 전환시키고, 호스트 컴퓨터와 서버간의 T/P 서버 소프트웨어 개발 등을 통하여 서버에 적재된 R-DBMS 환경하의 자료를 프로그램이 아닌 각종 패키지나 분석도구를 활용하여 필요한 정보를 검색·가공·처리하는 물론 보고서 출력까지 가능하도록 하여 정보활용의 정도를 양적, 질적으로 확대시켰다. 참고로 효과적인 업무처리로 최종사용자 컴퓨팅의 확산에 일익을 담당한 분석도구 POWERPLAY의 활용 효과를 살펴보면 <도표 5>와 같다.

〈도표 5〉 POWERPLAY의 활용 효과

기능	대상	효과
디맨전 라인 자료 추적 특이사항 파악 그래프 표현 추세파악	경영진과 전략부서	분석을 빠르고 효과적으로 실행 분석 능력 및 전략 입안 능력 제고 정보 접근의 방해 요인 제거 경영환경 변화에 신속 대처 능력 부여 문제점 및 기회 포착 용이
조기경보 대량저장 포매팅 OLE	정보담당 부서	중역정보시스템의 응용프로그램 자체 개발 및 유지보수의 최소화 경영진/현업의 특별 자료 및 보고서 감소 효과적인 시스템 구축 용이 경영상 필요한 자료 파악 용이
보고서 작성 분류 브리핑 비교 및 비중 분석	일반 사용자	보고서 작성 시작 및 그에 따른 인력 절감 분석 능력 및 컴퓨터 활용 능력 제고 효과적인 자료 관리

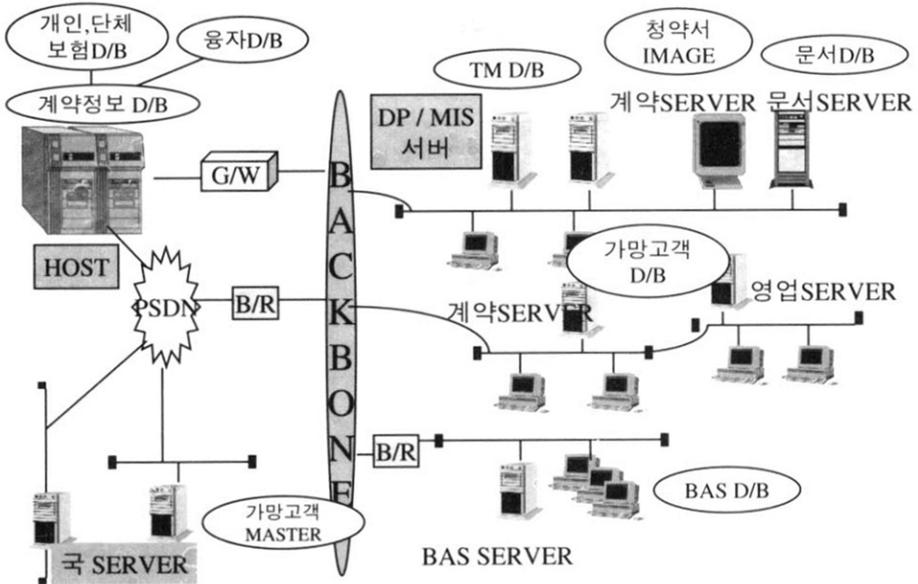
이와 함께 시스템 구축의 주체세력인 정보시스템 요원들에 대해서는 신기술인 클라이언트/서버, R-DBMS, 그래픽 사용자 인터페이스 도구에 대한 자체 학습그룹(Study Group)의 활성화를, 지원자 및 의사결정자인 임원들에 대해서는 외부 전문 강사 초빙으로 개방 환경 및 기업장래에 관한 정보기술기반구조에 관한 개념 및 발전방향 의견교환에 대한 연구를 실시하는 등 정보마인드의 변화를 위하여도 노력하였다.

3) 네트워크의 구축

부분적으로 구축되어 오던 클라이언트/서버 시스템은 인텔리전트 빌딩인 신사옥으

로 이전하면서 LAN을 통한 하나의 통합된 네트워크 형태로 그 윤곽을 드러내기 시작하였다. ATM Backbone 및 Switching Hub를 통한 업무, 사무자동화, 빌딩자동화 (BAS: Building Automation System)의 연계작업을 단행하였다. 이로 인하여 호스트 컴퓨터와 각종 서버에 산재해 있던 개인.단체보험 DB, 용자 DB, 계약정보 DB, 텔레마케팅 DB, 가망고객 DB, 광파일 DB, BAS DB의 연동이 가능해졌다 (별첨한 <도표 6> 참조).

<도표 6> 각종 DB와



호스트 컴퓨터에서 전산 취합된 자료는 파일과 정형 리스트로 분류하며, 비정형/분석 및 관리자료는 리스트 대신 R-DB형태의 자료로 서버에 제공된다. 또한 서버는 대고객자료나 DP 처리료 등과 같은 마감/정기 출력자료는 클라이언트의 정형화된 화면에 의거 조회 및 출력 처리하며, 정형/비정형 데이터에 대한 분석 및 통계 자료는 IMPORMPTU를 사용하여 조회 또는 편집/가동 처리된다. 현업 사용자는 클라이언트에 적재된 최종사용자 분석패키지인 POWERPLAY로 추이 분석 및 자료를 파악하며 필요에 따라서는 EXCEL로 병행처리하여 업무를 처리할 수 있다.

공통의 자료는 정보시스템 서버인 호스트에 저장되며, 부서 단독 필요 데이터는 부서 단독 서버에 저장되어, 각종 온라인 처리 부문은 호스트 서버중심체제로(OLTP) 활용되며, 분석/통계 업무는 부문서버로(OLAP) 처리된다.

4) 비즈니스 프로세스 리엔지니어링 추진

국민생명보험 주식회사는 창업의 어려운 시기를 넘기고 도전적이고 창조적인 명실 상부한 보험업계의 선두주자로서의 위치를 정립하고, 고객만족의 경영을 위하여 그간의 성장과정을 되돌아보고 이제 앞으로의 발전 방향을 수립하고 추진하여야 할 시기에 당면하게 되었다. 즉, 국내·외의 경쟁에서 우위에 서기 위하여, 정보화 시대에 걸맞는 기업의 이미지 부각 및 내실화를 위해서, 그리고 고객만족 나아가 고객 감동을 가져다 주는 국민 복지과 안녕을 담당하는 기업으로 발전하기 위해서 비즈니스 프로세스 리엔지니어링을 추진하였다.

1994년 2월 24일부터 3월 10일까지 위에서 작성된 최상위 프로세스 맵(고객 피드백, 기획, 마케팅, 자산운용, 운영지원 등 다섯개의 프로세스)에 나타난 해당 프로세스 별로 팀원을 선정하여 외부에 회의실을 마련하여 프로세스 맵 교육을 실시한 후, 각 프로세스 별로 AS-IS 프로세스 맵을 작성하게 하였다. 그리고 이를 토대로, 1994년 9월부터 10월 초까지 프로세스 맵, 본사 및 외야 설문조사를 토대로 개선 대상 프로세스 선정작업에 착수하였다. 먼저 자문 교수팀의 의견에 기초하여 국민생명에서 대상 프로세스를 선정하는 절차를 취하였다. 개선대상 프로세스 선정시 다음 사항을 고려하였다.

- ① 내·외부 고객의 소리(전략적 중요성, 불평/불만, 개선의 시급성)
- ② 업무 흐름상의 문제가 있는 프로세스
- ③ 투입물과 외부 절차에 문제가 있는 프로세스
- ④ 경영층의 전략적 판단
- ⑤ 개선 효과가 클 것으로 예상되는 프로세스
- ⑥ 현안문제로 나타난 프로세스
- ⑦ 프로세스 사이클타임이 긴 프로세스
- ⑧ 조직의 업무 공백(투입인력 등)
- ⑨ 고객불만

문제라 함은 현장실사를 통하여 재업무, 시간의 지연, 중복, 업무협조 미비 등의 현상이 나타난 경우를 말하며, 고객불만은 고객의 소리를 청취한 결과 고객의 불만이 드러난 경우를 의미한다. 위에서 기술한 판단기준에 의거하여 3개 프로세스가 개선대상으로 선정되었다(<도표 7> 참조).

이러한 비즈니스 프로세스 리엔지니어링 추진을 통하여 국민생명은 업무의 개선, 정보기술을 활용한 업무의 변혁에 대한 이해와 방법론을 습득하게 되었고, 정보기술기반구조가 재구축된 후에는 진정한 의미의 비즈니스 프로세스 리엔지니어링을 전사적으로 추진할 수 있을 것이라 사료된다. 1994년 9월부터 1995년 3월 말까지 각 프로세스 개선팀의 활동 결과는 <도표 8>과 같다. 개선 결과 중 정량적으로 환산하기 어려운 고객만

〈도표 7〉 국민생명 BPR 대상 프로세스

대상 프로세스		선정 사유
신계약 심사 및 증권 발급		*처리기간의 과다소요로 인한 보험증권 발급 및 전달 시간 지연
보험금 지급/사정 간소화		*사고보험금이 청구에서 지급시까지 처리과정의 비정상적인 점 *일반지급금(해약 등) 대비 지연 지급 처리되는 점을 개선하여 고객 불만해소 차원에서 고객서비스 제고차원으로 추진
대출 처리	부동산 담보대출	*대출업무 처리과정이 복잡하고 처리기간이 길어 단축의 필요성 인식 *채무자의 대출 부대비용이 많이 소요됨 *처리기간을 단축함으로써 고객의 불만 해소와 향후 고객의 확보
	보증보험 대출	*대출업무의 대부분을 차지함(계약자 대출의 80%) *영업국에서 대출실행이 가능함 *처리기간을 단축함으로써 적극적인 영업지원을 시행하려 함

족, 제도/기능 강화 등은 정성적으로 표현하였다. BPR 추진 결과는 국민생명의 새로운 정보기술기반구조가 완성될 시점에는 그 결과가 50% 정도 더욱 개선될 전망이다.

5) 텔레마케팅 시스템 개발

텔레마케팅 시스템은 보험 계약의 유지, 통신판매의 확대, 그리고 차별화된 고객 서비스를 목표로 개발되었다. 보험 계약의 지속적인 유지를 위해 기존고객 데이터베이스를 검색하여 계약만료일을 파악한 후, 시스템에서 자동 제공되는 대상 리스트를 중심으로 전화 연결을 시도한다. 전화 연결은 텔레마케팅 시스템의 자동다이얼링 기능과 부채자에 대한 자동 건너뛰기 기능을 통하여 이루어지며, 연결 후에는 상담원과의 상담을 통해 재계약을 유도한다. 이때 계약과 관련된 사항이나 기타 상품에 대한 사항은 상담원에게 온라인 화면으로 제공된다. 이는 문의 전화시에도 동일하게 제공되며, 각기 다른 상담원으로 하여금 동일한 상담이 이루어질 수 있도록 지원해 주는 것이다.

또한 통신판매를 위하여 가망고객에 대한 성별, 직업별, 연령별, 취미별, 종교별 등 다양한 방법에서의 조화를 통하여 전략적으로 상품판매를 시도하고 있다. 기존고객도 월별로 보험금 납부, 대출금 상환에 따라 고객평가시스템을 통하여 우량고객과 부실고객으로 분류하고 차별화된 서비스제공을 취하고 있다. 텔레마케팅에서는 이외에도 상

〈도표 8〉 국민생명의 BPR 추진결과

	보험금 지급/사정	신 계약	대출처리
Cycle Time 단축	보험금 지급처리시간 단축 현지처리: 30분 --> 10분 조사처리: 15일 --> 7일	보험증권 전달기일 단축 현행: 13 - 44일 업무개선시: 1 - 16일 광파일 도입시: 1 - 13일	대출기입 단축 보증보험: 7일 --> 4일 신용: 8일 --> 5일 부동산: 13일 --> 6일
업무량 감축	현지처리범위확대로 어려움감소 년 48 M/M 전산화면 연계성강화 년 4,800 hr	청약서 발행시 입력사항 감소 미결 보완건 축소 청약서 심사시 Host 입력 감소 1.5hr x 25일 x 12월 x 20명 = 7,500 hr	대출승낙확인서 전산화 대출품의서 전산화 년 1,740 + 240 = 1,980 hr
비용 절감	현지처리 증대로 출장비 절감 2,000천원 x 12월 = 년 24,000 천원 조사강화로 지급액 감소 60건 x 7,000천원 x 12월 = 년 504,000 천원	진단서 송부비용 절감 340원 x 500건 x 12월 = 년 2,040 천원 청약서 심사인원 감축 1인 = 년 20,000 천원	우편비용 감소 10,000건 x 520원 x 12월 = 년 62,400 천원 용역비 감소 10,000건 x 80원 x 12월 = 년 9,600 천원
제도/기능 강화	계약적부 조사강화 - 품질보증제 정착화	청약서 전산 수불관리 월말 및 회차별 마감제도 개선 보험증권 양식 개정 고객만족 품질보증제	처리기일 관리 전산화 지급예정일 전산화 셀링 통제 전산화
고객 만족	고객서비스의 현상성 강화 회사이미지 제고	상품별 약관전달을 증대 청약서 부분 전달을 증대	대출서비스 강화

자료원: 국민생명보험주식회사 BPR 최종보고서, 국민생명보험주식회사, 1995.

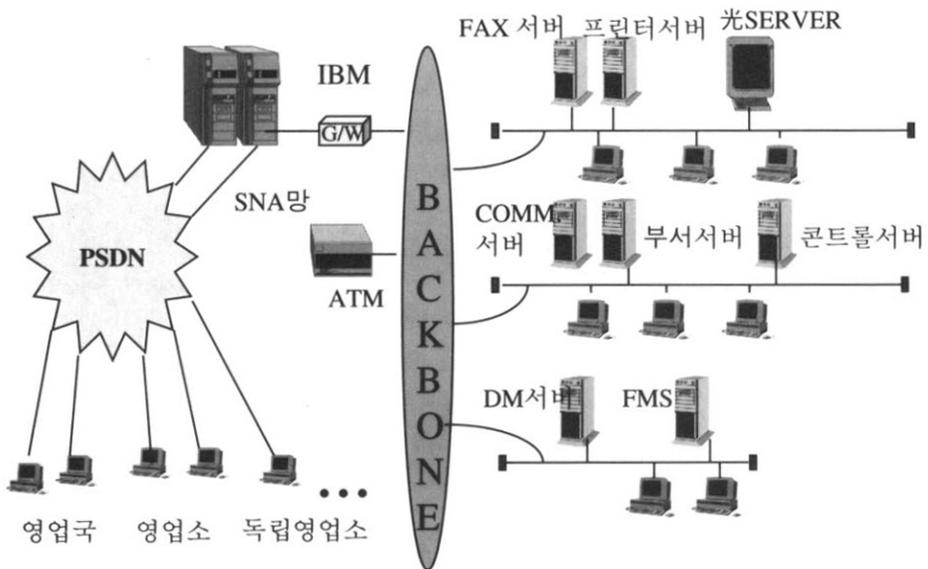
담원의 통화이력 조회를 통한 치밀한 인력관리는 물론 바이오리듬, 건강보람, 출산가이드, 명작고향 등과 같은 다양한 기능도 제공된다.

텔레마케팅은 현재 전세계적으로 새로운 마케팅 영역으로 각광받고 있는데, 국민생명에서는 미래를 대비하는 실험적 차원에서 도입을 추진하였다. 텔레마케팅은 고객을 직접 보면서 영업을 할 수 없기 때문에 고객을 전과는 다른 차원에서 이해하고 접근하여야 한다는 사실을 배울 수 있었고, 이러한 이해와 텔레마케팅 시스템 구축을 통한 방법론 습득으로 정보기술을 활용한 새로운 마케팅 전략을 수립할 수 있게 되었다. 또한 고객에 대한 새로운 이해 및 접근은 기존의 마케팅 전략에도 큰 기여를 하게 되었다.

5. 새로운 정보기술기반구조

새로운 정보기술기반구조 (<도표 9> 참조)에서는 현 마감자료의 총 468종 중 신계약 업적 등 60%의 자료를 서버의 분석통계 업무로 이관하였으며, IBM SNA 네트워크 체제에서 클라이언트/서버 LAN 으로 업무 환경이 바뀜에 따라 서류 형태가 아닌 파일, D/B형태로 자료를 서버로 전달하며, 자료는 부서원 전체가 공유 가능하도록 구성되었다. 참고로 현 시스템의 클라이언트/서버 시스템 구축과 관련하여 총 18억이 투자되었다.

<도표 9> 새로운 정보기술 기반구조



1) 변화에 대한 도전 및 위기

새로운 정보기술기반구조로의 변화는 여러 가지 문제를 유발하였다. 먼저 호스트 컴퓨터의 자료처리요원이 유지/보수에 전 시간의 70%를 매달려 있어 새로운 정보기술 기반구조로 이행하는데 있어 환경 및 업무 특근 시간의 어려움이 발생하였다. 또한 최종사용자 컴퓨팅 확산 초기에 정보시스템 요원들이 기존 업무에 추가된 분석/통계 업무의 지원을 전산 내부의 이중고로 인식, 불만을 토로하였으며, 호스트 컴퓨터 중심 환경에서 LAN 환경으로 전환하는데 있어 정보시스템 요원의 기존 업무환경에 대한 애착심 및 신기술 습득에 따른 변화관리의 어려움으로 현업 사용자와의 가교역할을 담당하는데 있어 어려움이 있었다. 이러한 정보시스템실 내부의 문제점 외에도 기존 유지보

수 업무와 개방 환경의 2중 진행에 따라 영업 부문의 자료 대기 및 신규개발 연기에 따른 정체에 대해서도 불만이 발생하였다.

그러나 이러한 문제는 전임직원의 인식변화에서부터 해결의 실마리를 찾을 수 있었다. 과학기술원 최고경영자 과정이수 및 정보화 진입과정 기반습득에 따라 사장과 담당 임원의 인식 제고, 인텔리전트 빌딩인 신사옥 입주에 따른 전사원의 마인드 변화는 각 부서를 우려의 목소리에서 변화에 동참하는 환경으로 전환시켜 주었다. 정보기술기반구조의 재구축을 통한 정보에 근거한 경영을 하는 재창업만이 기업의 경쟁력 강화와 급변하는 환경 및 치열한 경쟁 속에서 생존하고 성장할 수 있는 유일한 길임을 국민생명의 경영진은 물론 전 종업원들이 인식을 같이 하고 있다. 무엇보다도 이러한 변화에는 정보시스템실 요원을 아래와 같이 전담 요원화하는 계기를 마련해 주었다.

① 호스트 컴퓨터 DP요원

- 신계약, 요금, 보전, 지급, 영업관리, 인사, 회계, 투융자, 부동산 등 기존업무의 유지보수
- 서버로 자료의 다운로드 임무 수행

② 서버 관리 및 개발지원 요원

- 클라이언트/서버 환경구축
- 호스트 컴퓨터 DP요원과 클라이언트 교육요원 지원
- R-DBMS 구축 및 클라이언트/서버와 호스트 컴퓨터의 인터페이스 관리

③ 클라이언트 지원요원

- 현업부서 요원교육 및 업무지원
- MS-OFFICE 사용 및 IMPROMPTU, POWERPLAY의 사용법 지도
- 실 업무발생시 현업담당자와 Prototype형태로 업무 처리

④ 부서 실무자

- 직급에 관계없이 분석 도구나 패키지를 활용하여 부서 관련업무를 직접 처리

2) 정보기술기반구조 재창조의 효과

기존 정보기술기반구조에서 현재의 정보기술기반구조로 전환함에 따라 다음과 같은 효과를 얻을 수 있었다. 첫째, 업무처리 시간이 단축되었다. 정보시스템실의 경우 1달, 7일이 소요되던 개발작업이 각각 2.5주와 4일로, 현업부서에서는 5~6시간 걸리던 정보의 분석 및 처리시간이 3시간 정도로 줄었다.

둘째, 소모성 자원에 대한 경비가 절감되었다. 기존에 사용하던 자료 대장 대신 각종 자료를 디스켓, 마이크로 컴퓨터, 서버에 저장함으로써 전산용지, 전산이면지의 사용이 감소되어, 이에 따른 경비의 지출을 줄였다.

셋째, 정보를 효과적으로 활용할 수 있게 되었다. 각 마이크로 컴퓨터는 네트워크를 통하여 부서와 부서간에 연결되어 있어 정보의 공유가 가능해졌기 때문이다.

넷째, 인력의 증가를 억제하였다. 이는 업무 분석기능 강화도구인 POWERPLAY의 지원으로 분석요원을 3명에서 2명으로 감원운영이 가능해졌기 때문이다. 또한 정보시스템실에서도 유지보수 인원을 3명에서 2명으로 감원운영하고 1명을 클라이언트/서버 업무에 배치시킴으로서 인력 증가 요인을 억제시킬 수 있게 되었다.

한편 기존에 사용하던 호스트 컴퓨터의 지원업체인 IBM사의 현 정보기술기반구조에 대한 기술지원력 미비로 호스트 컴퓨터의 교체가 문제시되기는 하지만, 현재의 단계에서는 IBM사를 좀더 관망한 후 추후 결정하여도 될 것이라 판단된다.

6. 결 론

1) 성공 요인

현재 정보기술기반구조의 재구축이 완전히 끝나지 않은 상태에서 성공/실패를 평가하는 것은 시기상조라 할 수 있으나, 지금까지의 결과를 놓고 볼 때 국민생명은행은 목표한 정보기술기반구조 재구축을 성공적으로 마치리라 예상된다. 현업부서를 대상으로 완료된 현 시스템만에 대하여 평가하였을 때 다음과 같은 사항이 정보기술기반구조 재구축의 성공요인으로 작용하였다고 생각된다.

① 경영층의 인식변화에 따른 적극적 지원

KAIST 최고 경영자 과정의 이수 및 정보화 진입과정의 기반 습득을 통한 정보화에 대한 인식제고로 사장과 담당 임원의 적극적 지원 (예: 회장, 사장, 임원 모두 임원회의, 팀장회의, 월례회의, 기타 관련회의 등 기회가 있을 때마다 정보화의 중요성을 중언원에 강조하며 정보화에 대한 예산 지원에 배려를 함)

② 전 직원의 적극적 참여에 의한 업무 분담

시스템의 실질적인 구축세력인 직원의 적극적 참여 및 시스템 활용 (예: 현업 부서원들 중 정보화에 관심이 있는 직원들을 선발하여 정보시스템실에 파견하여 정보시스템 개발에 참여하게 하고, 역으로 정보시스템실 요원을 현업에 파견하여 정보시스템 구축에 참여하게 하여 전 직원이 정보화에 동참할 수 있도록 함)

③ 철저한 사전준비 및 진행관리

장비나 업체 선정과 관련하여 철저한 비교와 진행의 통제 (예: 각종 하드웨어 및 소프트웨어 도입시 충분한 시간을 가지고, 발표회 및 시연회를 개최하여 현업 사용자들에게 미리 소개하는 기회를 갖게 하며, 사용자들의 평가를 반영하여 정보화의 분위기를 고조시킴)

④ 인텔리전트 빌딩인 신 사옥으로의 이전

전 임직원의 마인드 변화 (정보화에 대한 새롭고 올바른 인식)를 통한 적극적 참여를 유도 (예: 신사옥에는 각종 통신 및 정보시설이 갖추어져 있어 쾌적한 분위기에서 첨단 정보화로의 자연스러운 유도가 가능)

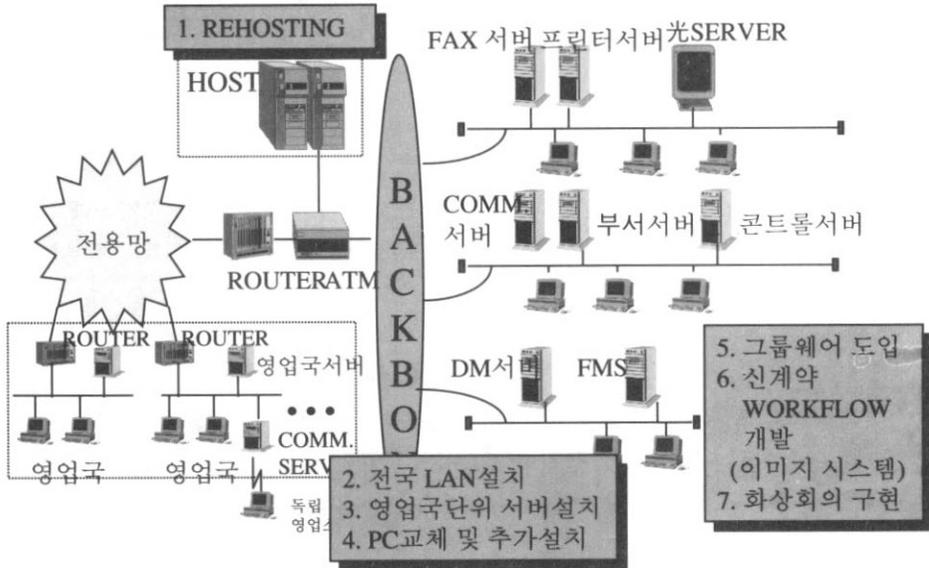
⑤ 정보시스템실 요원들의 노력

정보시스템 요원들의 새로운 정보기술기반구조 구축을 위한 자체 학습과 노력 (예: 각종 워크스 및 교육을 통하여 정보시스템 요원들의 변화를 유도하여, 새로운 기반구조에 대한 기술적, 운영적 두려움을 해소하여 정보화에 앞장서도록 함)

2) 발전 방향

새로운 정보기술기반구조의 최종목표점은 현업부서와 전국 각 영업국 및 영업소를 통합한 전국 고속통신망의 구축이다. 이를 위하여 추가 개발될 부분들은 요소별 해법 (Component Solution) 방식으로 전개하고자 한다. 이를 구체적으로 살펴보면 Re-Hosting, 전국 LAN 설치, 영업국 단위의 서버 설치, 마이크로 컴퓨터의 교체 및 추가 설치, 그룹웨어 도입, 신계약 워크플로우(workflow) 개발, 화상회의 시스템의 구현 등이 있으며 이를 위하여 약 74억원 정도를 추가 투자할 계획이다 (<도표 10> 참조). 더불어 UNIX와 MS-WINDOW NT의 연동을 통한 O/S의 구성, MS OFFICE S/W의 활용, 개발 도구의 다양화, 분석 도구의 연계 활용도 계획하고 있다.

〈도표 10〉 목표 정보기술 기반구조



참 고 문 헌

- 노중호, 『다운사이징 & 기업재창조』, 서울: 김영사, 1994.
- 이진주 외 4명, 『사용자 중심의 경영정보시스템』, 서울: 다산출판사, 1995.
- 일본전략정보시스템 연구회, 『전략정보시스템 구축론』, 서울: 푸른솔(주), 1993.
- 마이클해머, 제임스챔피, 『리엔지니어링 기업혁명』, 서울: 김영사, 1994.
- 정진욱 · 변옥환, 『데이터통신과 컴퓨터 네트워크』, 서울: OHM사, 1994.
- 김창언, 『데이터통신』, 서울: 대영사, 1994.
- “클라이언트/서버 컴퓨팅”, 『국민일보』, 1995년 6월 19일.
- “클라이언트/서버 프로그래밍에 눈을 돌려라”, 『마이크로소프트웨어』, 1995년 10월.
- “종이없는 사무실을 위한 선택, 그룹웨어”, 『소프트월드』, 1995년 11월.
- “클라이언트/서버 환경과 기업생산성”, 『컴퓨터 매거진』, 1995년 11월.
- 대한전자공업회, 『LAN의 기초』, 서울: 청문각, 1988.
- 묵현상 · 정영일, 『LAN 입문』, 서울: 영진출판사, 1989.
- 국민생명보험주식회사, 『국민생명보험주식회사 BPR 최종보고서』, 1995.