

정책관점

## 데이터베이스 산업 육성정책

이재태\*

## 1. 개 요

서로 관련있는 다수의 정보를 체계적으로 수집, 처리하여 컴퓨터등 전자재산조직에 의하여 추적·검색할 수 있도록 한 정보의 집합체가 데이터베이스(DB)이며, 또한 데이터베이스를 제작하는 데이터베이스제작업, 이 데이터베이스를 컴퓨터에 수록하여 이용자에게 제공하는 데이터전송업, 온라인단말기를 설치하고 이용자가 요구하는 정보를 검색·제공하는 정보검색대행업등으로 구성된 것이 데이터베이스 산업이다.

데이터베이스산업은 높은 부가가치를 창출하는 기술집약적 산업으로서 성장잠재력이 크며, 정보기기, 소프트웨어등 정보통신관련사업의 발전을 선도할 뿐만 아니라 개인, 공공기관, 산업체등 모든 부문의 경제·사회활동의 효율성을 높여 경제활성화와 국민편의를 증진하고, 정보자원의 공유로 지역간 정보격차를 해소하여 지역경제의 활성화와 지역균형발전을 촉진하는 역할을 한다.

따라서 데이터베이스산업은 정보사회의 핵심적인 기반산업분야로서 데이터베이스산업의 전략적인 육성 없이는 국가사회의 정보화촉진과

정보통신산업의 육성이 불가능하다고 할 수 있다. 우리나라의 데이터베이스산업은 초기단계로서 산업규모는 작지만 경제사회의 정보화진전으로 데이터베이스의 제작 및 유통이 점차 활성화되고 있다.

## 2. 데이터베이스산업육성을 위한 정책방향

- 정부에서는 유치단계의 데이터베이스산업을 정부차원에서 전략적으로 육성하여 국가사회 및 산업부문의 정보화를 촉진하므로써 대외 경쟁력제고와 선진경제를 실현하기 위한 목적으로 93년 8월에 데이터베이스산업 육성 대책을 수립·추진중에 있으며
- 경제·사회·문화등 각 부문의 데이터베이스 개발과 단말기보급, 이용요금 할인 등 관련 부문을 연계하여 종합적이고, 체계적인 데이터베이스산업육성을 기본 전략으로 하고 있다.
- 특히 94년부터 97년까지 총 800억원을 투입하여 400여개의 공공 데이터베이스를 개발·보급함에 있어 민간 데이터베이스사업자

\*정보통신부 정보통신지원국 부가통신과장

들이 공공 데이터베이스개발에 직접 참여할 수 있도록 하므로써 관련산업에의 파급효과를 극대화할 수 있도록 하고 있다.

### 3. 추진실적

#### 가. 공공 데이터베이스 개발·보급

##### ○추진현황

##### - 94년도 공공 데이터베이스 사업

93년 8월에 수립된 "정보화촉진을 위한 데이터베이스 산업육성대책"에 의거하여 200억 원을 지원하여 100여개의 공공 데이터베이스 개발·보급을 추진하여 있다.

이에 따라 93년 11월부터 12월까지 정보보유 실태 및 공공 데이터베이스 개발 과제조사를 실시한 결과 148개 기관으로부터 512개의 개발 과제를 접수받았다. 또한 정부부처, 공공기관 및 민간기업등의 데이터베이스 전문가로 「공공 데이터베이스 개발 추진협의회」를 구성하였고 공공 데이터베이스 개발 보급 관리 지침 및 데이터베이스 선정기준등을 마련하여 공공 데이터베이스사업의 기본 골격을 갖추게 되었다.

이듬해부터 접수된 과제를 중심으로 3단계의 선정 절차를 거쳐 94년도 공공 데이터베이스개발 과제가 최종 확정되었다. 이때 1단계 선정과정에서는 지속적인 정보확보 가능성, 기존 데이터베이스와의 중복성 및 일반 이용자에 대한 공개성등이 중점 검토되어 접수된 512개 과제중에서 362개 과제가 선정되었으며, 2단계 선정과정에서는 1단계에서 선정된 362개

과제에 대하여 14명의 공공 데이터베이스 추진협의회 위원이 가치효용성, 대표성, 비용효용성, 시급성, 유지관리능력등 5개 항목별로 점수를 부여하여 과제별로 순위를 결정하였다. 3단계에서는 일상생활 15%, 경제·산업 45%, 학술·교육 30% 및 기타 10%의 분야별 개발 목표기준에 따라 과제를 선정한 후 최종적으로 유사분야의 과제를 통합하여 4개분야에서 93과제가 선정되었다.

이와 같이 선정된 과제에 대하여 한국통신에서는 개발업체를 선정하여 94년 6월에 총 48개 기관이 131억원 규모의 72과제에 대하여 계약을 체결하였고 현재까지 데이터베이스개발 작업이 진행중이며, 앞으로 데이터 베이스 개발이 완료되면 정보통신망을 통하여 일반국민에게 제공할 예정이다.

##### - 95년도 공공 데이터베이스 사업

공공 데이터베이스개발 사업의 제2차년도인 95년도 공공 데이터베이스사업은 금년 10월 6일 일간신문을 통하여 계획을 공고하였고, 10월 10일 과제선정 절차 및 과제조사 양식작성 요령등에 관한 설명회를 개최하였고 최종 215개 기관으로부터 519개 과제가 접수되었다.

과제 선정은 총 4단계의 과정을 거쳐 결정되었다. 1단계과정은 94년도 공공 데이터베이스사업과 마찬가지로 접수된 과제중에서 이미 개발 유통되고 있는 데이터베이스와의 중복여부, 지속적인 정보원 확보 및 일반인에 대한 공개성등의 기준으로 111개 과제를 탈락 시켰다. 2단계에서는 제안된 과제의 내요이 유사하거나 상호보완관계에 있는 과제를 통합하여 총 232개의 평가 후보과제를 결정하였다. 3단계는 점수제로서 가치효용성, 지속성, 공공성, 상업성

공공 DB 분야별 비율 및 선정과제수

(단위:개)

대분류	소분류	94년		95년	
		선정과제수	비율기준(%)	선정과제수	비율기준(%)
일상생활	취미, 인물/인력, 종교, 단체, 생활, 건강/의료, 학습/교육, 신문/방송, 교통, 문화/학술 행사, 관광	24	15	21	15
경제산업	노동, 금융/세무, 저작권, 산업재산권, 전자/통신, 국가, 건설, 경영, 섬유, 경제, 농림/수산, 무역/시장, 광고/유통, 상품, 환경, 기업, 산업(기타)	42	45	52	40
학술/예술	잡지/도서, 학술(일반), 과학기술(일반), 인문/사회, 과학, 과학기술, 문화/예술문화재	15	30	33	25
행정/정책/법령 등 기타	사회복지, 법령/법률, 민원/행정, 정책	12	10	20	15
지역정보	지역정보(종합), 지역정보(강원), 지역정보(서울), 지역정보(충청), 지역정보(부산), 지역정보(호남), 지역정보(인천)			7	5
총 계		93	100	133	100

및 대표성등의 평가 항목을 기준으로 통합 조정된 평가 후보과제 232개에 대하여 13명의 공공 데이터베이스 추진협의회 위원이 점수를 부여하였다.

이때 추진협의회 위원이 소속된 기관에서 제

출한 과제는 해당 위원이 평가하지 않도록 하였으며, 과제당 최고 점수와 최저점수를 제외하여 평균 점수를 계산하므로써 객관적인 평가가 될 수 있도록 하였다. 4단계에서는 일상생활 15%(21개 과제), 경제/산업 40%(52개

과제), 학술/예술 20%(26개 과제), 행정/정책 15%(20개 과제) 및 지역정보 10%(14개 과제) 등의 분야별 기준으로 총 133개 과제가 선정·확정되었다.

### ○문제점

공공 데이터베이스 사업의 기본 계획이 수립된 이후 1년여남짓한 기간동안 두차례 과제를 선정하면서 각계 각층으로부터 여러가지 문제점이 제기된 것이 사실이며, 대체적으로 다음과 같이 요약된다.

첫째, 공공 데이터베이스 개발업체 선정시 과제 제안업체가 탈락하고, 공고후 후발 신청업체가 개발업체로 선정되어 불만이 야기되는 경우가 있었다. 이는 과제 선정과 개발업체 선정 절차에 대한 이해 부족에 기인한다고 생각되며, 95년도 공공 데이터베이스 사업에서는 설명회 개최시 과제 선정과 개발업체 선정의 구분에 대하여 명확히 설명을 한 바 있다. 그러나 여전히 과제 선정과 개발 업체 선정의 이원화 문제가 남아 있어, 이 문제에 대하여 근본적인 대책 강구가 필요하다고 생각한다.

둘째, 국내의 데이터베이스 관련업체는 기능별로 정보제공기관(업체), 데이터베이스 개발업체 및 데이터베이스 유통업체로 되어 있다. 그중 데이터베이스 개발업체는 난립되어 있는 형편으로 전문적인 대형개발업체로부터 전문성이 부족한 소규모업체에 이르기까지 다양하며, 데이터베이스를 구축하거나 유사한 데이터베이스를 구축하여 개발비가 중복투자되는 경향이 없지 않다.

물론, 이는 국내데이터베이스 업체들이 기능별로 충분히 특화되지 않은 탓도 있으리라 생각되나 데이터베이스 관련업체간의 협력기회가

거의 없다는 것이 본질적인 이유로 판단된다.

셋째, 정확한 국가 정보자원.정보수요 실태조사가 미흡하여, 공공 데이터베이스 사업추진에 있어서 효과적인 정책방향설정에 어려움이 있었고, 데이터베이스 수요자 측면의 의견이 체계적으로 반영되기 어려웠다. 이는 공공 데이터베이스가 공급자 측면의 수요 조사에 근거하여 선정됨에 따라 자칫개발후 이용자에게 외면당할 수 있는 문제점이 있다.

그외에 공공 데이터베이스 참여 업체의 데이터베이스 소유권에 대한 이해 부족, 정보수집.관리비용산정에 있어서 정보원의 특징이 무시된채 단순 Byte수에 비례한 단가 산정등으로 상업성이 높거나 가공 비용이 높은 데이터베이스의 참여가 곤란하였다.

### ○개선방향

전술한 공공 데이터베이스의 문제점은 사실상 공공 데이터베이스 사업만의 문제가 아니고, 우리나라 데이터베이스산업이 전반적으로 안고 있는 문제점이라고 생각한다. 앞으로 공공 데이터베이스 사업에서는 다음과 같은 방향으로 문제점을 개선하고자 한다.

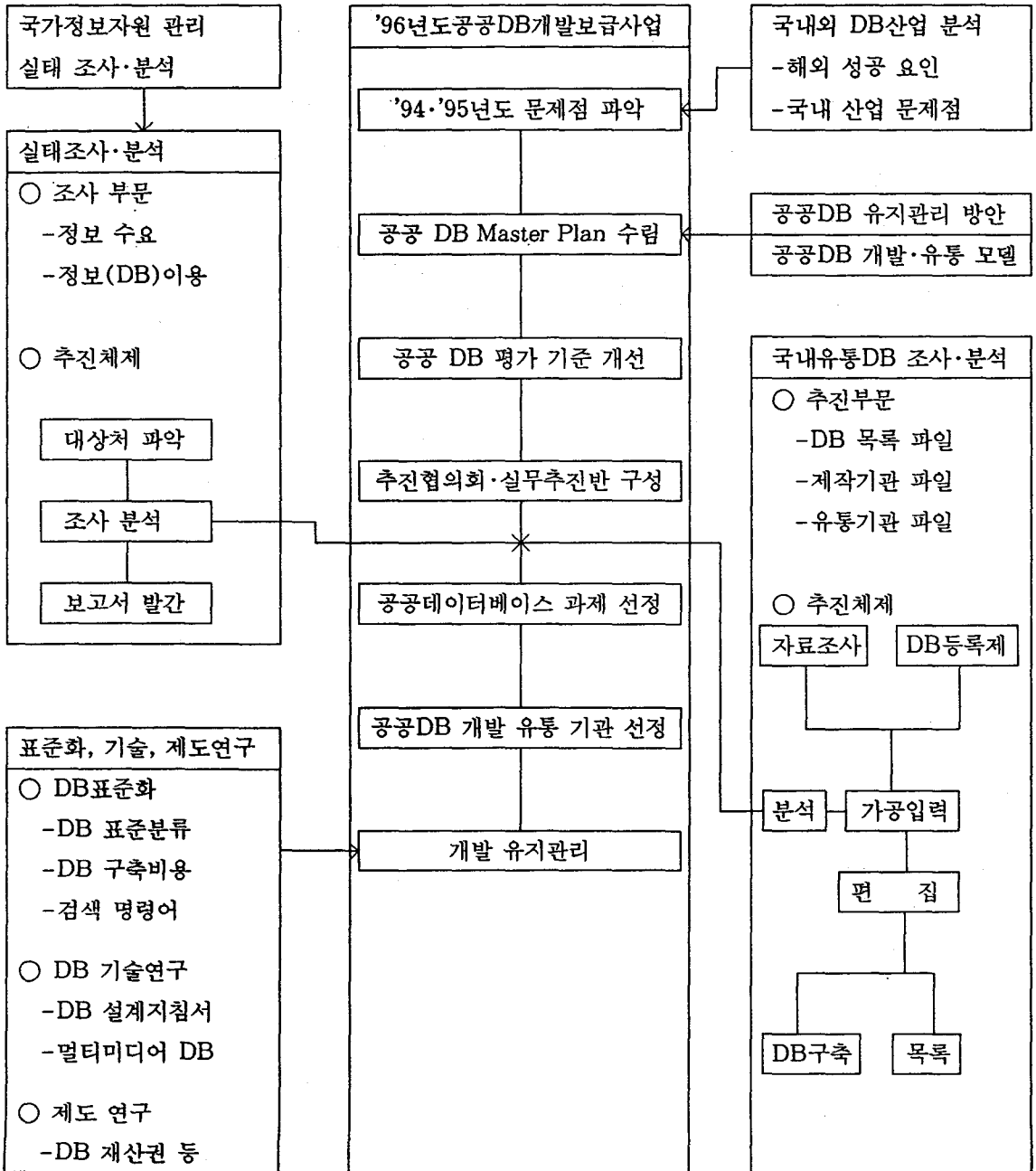
첫째, 다소 늦은 감은 있으나 국가 전체적으로 보유.관리하고 있는 정보자원의 실태를 좀더 면밀히 파악하고 신규 정보자원의 발굴 및 정보자원의 데이터베이스화(전산화) 현황을 체계적으로 파악하여 국가 데이터베이스 정책에 반영하고자 한다. 이를 위하여 정보자원에 관한 실태파악기간을 대폭 늘리거나 년중 계속적으로 추진하는 방안이 검토되어야 한다.

둘째, 데이터베이스 이용자 측면의 정보수요 및 이요실태조사가 실시에 관한 것이다. 지금까지 두차례의 공공 데이터베이스 과제 선정은

현실적 여건의 미흡으로 공급자 측면의 수요 조사를 중심으로 진행되었으나, 96년부터는 이 용자 측면의 정보수요조사분석결과가 공공 데

이터베이스 과제 선정에 적극 반영되도록 할 계획이다.

〈96년도 공공 데이터베이스 사업 추진체계〉



셋째, 공공 데이터베이스 선정 절차의 보다 합리적인 개선에 관한 사항이다. 먼저, 94년도 및 95년도 공공 데이터베이스 선정절차의 문제점을 파악하여 보다 합리적이고 객관적인 방향으로 개선하고자 한다. 과제과정과 개발자선정의 일원화 방안, 과제선정을 위한 수요조사 기간 장기화, 상설 수요조사 창구설치 및 지정과제 제도도입등에 대하여 전반적으로 검토할 예정이다.

넷째, 데이터베이스 제작. 유통의 효율성제고 및 데이터베이스 이용자의 편의를 제고하기 위한 표준화 연구사업, 국내 데이터베이스 제작 유통기관들이 개발 과정에서 공동 애로가 되는 기술 부문에 대한 지침이나 가이드라인 제시를 위한 데이터베이스 개발지원연구사업, 데이터베이스개발 보급사업에 있어서 데이터베이스의 재산상의 가치평가 기준이나 지적재산권 문제 등에 대한 법적 제도적인 측면도 지속적으로 연구 검토할 계획이다. 이와같은 개선 방향을 표로 정리하면 다음과 같다.

#### ○사업성과

공공 데이터베이스 사업이 두해째 추진되고 있으나, 94년도 공공 데이터베이스로서 개발된 데이터베이스가 이제 시범 서비스 준비중에 있어 본 사업의 성과를 분석하기는 쉽지 않으나 일반적으로 다음과 같은 성과가 예상된다.

첫째, 지금까지는 우리나라가 데이터베이스 후발국을 면치 못했으나 공공 데이터베이스 사업을 통하여 정보 선진국이 될 수 있는 발판이 마련되었다고 볼 수 있다. 그동안 정부의 정보산업 육성정책에서 데이터베이스 산업의 중요성이 항상 강조되어 왔으나 실질적이고 구체적인 지원책이 뒤받침되지 못했던 것이 사실이

다. 본 공공 데이터베이스 사업은 그간 강조되어 왔던 데이터베이스 산업의 활성화에 대한 정부의 의지가 구체적으로 실천되고 있는 것이다.

둘째, 최근 수년간 데이터베이스는 일상생활 분야나 상업성이 있는 분야 중심으로 발전되어 가고 있었으며, 일부 전문 데이터베이스가 개발·유통 되었으나 정보량면에서 미약하고, 분야도 일부에 편중되는 등 국가 전체적인 측면에서 데이터베이스 개발·유통에 불균형현상이 있어 왔다.

그러나 공공 데이터베이스사업을 통하여 데이터베이스 산업의 균형적인 발전을 기대할 수 있게 되었다. 향후 수년간 동 사업을 계획대로 지속하면 국내 데이터베이스 산업의 기능별·분야별 균형을 기대 할 수 있을 것이다.

셋째, 데이터베이스 산업의 성공 요건중의 하나로서 업체의 전문화와 대형화를 들 수 있는데, 우리나라는 데이터베이스 구축능력이 부족한 업체에서 질이 낮은 데이터베이스를 구축하거나 유사한 데이터베이스를 구축하여 개발비가 중복투자되는 경향이 많이 있다. 이러한 군소 데이터베이스 업체의 난립을 정책적으로 방지할 수 있을 것이다.

물론 데이터베이스 개발업자의 적절한 선정이 뒤따라야 함이 전제이다. 데이터베이스 선진국인 미국의 경우 데이터베이스수는 매년 증가하고 있으나 데이터베이스 제작자, 유통자는 거의 증가하지 않는 것은 좋은 예가 될 것이다.

넷째, 국내 데이터베이스의 표준화를 자연스럽게 유도할 수 있다. 94년도 및 95년도 공공 데이터베이스 사업에서는 공공 데이터베이스 표준화를 적극적으로 추진하고 있지 못한 상황이지만, 96년도부터는 적극적으로 추진할 계획

인바, 국내 데이터베이스의 효율적인 제작 및 유통을 촉진하게 될 것으로 생각한다.

**나. 정보이용활성화 여건조성**

데이터베이스산업이 발전되기 위해서는 데이터베이스, 정보제공자(DB/IP)육성뿐만 아니라 단말기보급, 정보통신망확충, 정보통신이용요금제도 개선등의 정보이용활성화를 위한 여건조성이 필요하며 데이터베이스산업육성정책의 일환으로 다음과 같은 정책이 추진되고 있다.

**○정보통신단말기 보급**

채신부에서는 정보이용의 저변을 확대하는 한편 일반국민의 다양한 정보통신욕구를 충족 시킴으로써 정보사회를 조기에 구현하기 위하여 “정보이용활성화종합계획”을 수립하여 추진해오고 있다.

동 계획은 2000년까지 「1가구 1단말기시대」 실현을 목표로 한국통신으로 하여금 200년까지 300만대의 정보통신단말기를 구매·보급토록하고, 700만대는 민간보유의 PC를 정보통신단말기로 활용토록 유도하여 총 1000만대의 단말기를 보급할 예정이다.

이에 따라 금년말까지 28만대의 하이텔단말기를 보급하고 민간 PC를 정보통신단말기로 활용하기 위하여 통신용 S/W(에플레이터) 90만매를 전국에 보급하였다.

**○정보통신망 연동운영**

늘어나는 데이터통신 수요에 능동적으로 대처하기 위해 기간패킷망을 전국 모든 지역에서 서비스를 이용할 수 있도록 하였고 또한 망 운용 효율화를 위해 HiNET-P와 DOS를 93

년 10월 연도.운영하여 이용자의 불편을 해소토록 하였습니다.

**○정보통신 요금제도 개편**

93년 1월에 시내통화시분제를 전국에 확대 시행하고 시내통화 요금인상에 따른 데이터통신 이용자의 요금부담을 경감해 주기 위하여 94년 3월 1일부터 180초당 30원인 시내전화 요금을 통신망식별번호(014XY)를 이용하는 데이터통신에 대해서는 258초당 30원으로 30% 감면된 수준을 적용하고, 아울러 30%할인이 적용되고 있는 오후 9시부터 다음날 오전 8시까지의 추가감면으로 368초당 30원으로 평상시의 51% 수준으로 감면된 요금을 적용하고 있다.

**다. DB관련 기술개발 및 인력양성지원**

○데이터베이스 관련기술(데이터베이스 구축, 관리, 검색기술)은 정보통신의 핵심기술로서 컴퓨터이용분야의 약 80%를 데이터베이스 관련 기술이 차지한다. 특히 데이터베이스 관련기술중 핵심기술인 데이터베이스 관리시스템(DBMS)은 거의 전량을 외국산에 의존하고 있으므로 데이터베이스 관련기술 개발·보급이 절실히 요청되고 있다.

이에 따라 정부에서는 데이터베이스 관리시스템(DBMS)인 바다-I 상용화하여 공공기관, 기업등에 200여개를 설치.운영중이며, FLASH 1.0은 지능망 사업에서 검색시스템으로 사용중에 있다. 또한 바다-I 기능을 확장한 바다-II는 94년 1월에 개발완료후 기업에서 상용화 작업을 거쳐 95년에 상용제품을 출하할 예정이다.

앞으로 정형화된 데이터베이스 관련 기초기술 뿐아니라 멀티미디어 데이터베이스 관련 기술을 확보하기 위하여 94년부터 97년까지 4년동안 한국전자통신연구소로 하여금 멀티미디어(문자, 그림, 영상 및 음성) 정보의 저장, 검색 및 관리가 가능한 DBMS를 개발·보급할 예정이다.

○ 또한 데이터베이스 관련 전문가양성을 위하여 한국정보 문화센터에서 887명에게 데이터베이스관련 전문과정교육을 실시하여 정보문화 및 정보마인드 확산에 기여하였으며 향후 교육부와 협조하여 대학의 정보처리학과 등 데이터베이스 관련 학과의 신·증설을 추진토록하고 데이터베이스전문인력 양성기관 지정제도를 도입하여 연구소, 대학, 기업등으로 하여금 데이터베이스 인력을 양성토록 유도할 계획이다.

#### 라. 데이터베이스 등록제 추진

국내에서 제작·유통되는 데이터베이스를 등록·홍보함으로써 동종, 동질 데이터베이스의 중복제작 예방 및 국민편의를 도모하기 위하여 하늬데이터베이스진흥센터로 하여금 데이터베이스 등록사업을 추진케 하였는바, 유통중인 국내외의 데이터베이스 목록을 구축하여 PC통신망을 이용하여 서비스를 제공할 예정이다.

#### 마. 불건전 데이터베이스 유통에 따른 부작용 방지대책 추진

건전한 정보(DB)가 유통되어 정보유통문화

가 정착되도록 하기 위하여 한국정보통신진흥협회내에 정보윤리위원회를 설치하고, 전화정보등을 사전 심의하여 불건전정보 유통을 억제하고 있으며, 이를 정보통신윤리위원회로 법정기구화하여 일반국민에게 유통되는 정보에 대한 윤리심의를 강화토록 할 예정이다.

## 4. 향후 추진계획

가. 94~95년의 공공 데이터베이스 개발·보급 사업을 추진하는 과정에서 발생한 문제점에 대한 개선방안을 강구하여 96년도분 부터는 보다 효율적으로 동 사업을 추진하고

나. 세계화, 국제화에 부응토록 해외 100개국 해외투자정보, 유럽공동체경제정보 데이터베이스등 29개과제의 해외정보 데이터베이스를 구축지원하고 또한 지방화 시대를 대비하여 강원지역 종합정보, 전북지역 산업정보등 14개 과제의 지역정보 데이터베이스 구축을 지원할 예정이다.

다. 또한 데이터베이스표준화 및 데이터베이스 관리시스템(DBMS)기술개발 지원, 전문인력양성등 데이터베이스이요 여건 조성을 위한 정책을 지속적으로 추진해 나아갈 예정이다.