

정부의 컴퓨터 Y2K 문제 대응

정보통신부 서광현

1. 서 론

컴퓨터 2000년(Y2K) 문제는 인류가 직면한 대재앙인가, 단순한 해프닝인가, 아니면 서구 선진국의 상업주의의 소산인가? Y2K 문제는 새로운 천년에 대한 불확실성의 화두를 우리에게 던져주고 있다.

Y2K 문제는 2000년 이전에 해결하여야 하는 시간적 제약성과 국가·사회 전반에 걸친 문제발생의 광범위성 때문에 해결에 어려움이 있다. 그리고 우리가 유사한 문제를 해결한 경험이 없고 Y2K 문제가 외부환경(외국이나 타 기관 회사)과 연계된 문제라는 것 또한 문제해결을 어렵게 하고 있다. 정부는 Y2K 문제를 정부정책의 최우선 순위에 두고 문제해결을 위해 역량을 집결하고 있다.

정부의 Y2K 문제해결을 위한 기본전략은 국가적으로 영향이 큰 13대 중점분야(금융, 국방, 통신, 전력 에너지, 산업자동화설비, 운송, 해운항만, 환경, 의료, 원전, 중소기업, 수자원, 중앙 지방행정)의 문제해결에 역량을 집중하고, 문제해결 추진진척도를 매월 파악하여 미진한 부문에 대해서는 특별대책을 강구하는 것이다. 또한 금년 8월까지 13대 중점분야에 대하여는 문제해결을 완료한다는 범국가적 대응기한을 설정하여 추진하고 있으며, 한편으로 국민에 대한 지속적인 홍보활동을 통해 문제인식을 확산시키고 국제협력을 강화하여 대외신인도를 높이는데 노력하고 있다. 본고에서는 국내의 Y2K 문제해결을 위한 정부의 대응현황과 향후 추진계획 및 외국의 Y2K 대응동향을

살펴본다.

2. 정부의 Y2K 문제 대응실태

2.1 추진체계

Y2K 문제해결을 위한 정부의 추진체계는 국무조정실에서 총괄 조정 기능을 수행하고, 정보통신부는 종합적인 상황관리와 기술 및 전문인력을 지원하며, 각 부처는 해당부문별 문제해결을 책임지고 있다. 이를 위해 국무조정실은 2개월 마다 국무총리 주제로 “Y2K관계장관회의”와 매월 경제행정조정관 주제로 “Y2K 대책협의회”(각 부처 Y2K대책반장급)를 개최하여 해결 추진사항을 점검하고 정부 차원의 대책을 마련하고 있다.

정보통신부는 국가 전반의 Y2K 문제해결 추진실태를 종합관리·지원하고, 국제협력 및 홍보활동 등 문제해결의 촉진 업무를 수행하는 “Y2K상황실”을 설치 운영하고 있으며, 한국전산원에 “Y2K종합지원센터”를 설치하여 각 부처에서 필요로 하는 전문인력과 기술을 지원하고 있다. 각 부처는 소관 산하기관과 민간단체의 Y2K 대응실태를 점검하고, 관리를 지원하기 위해 실국장급을 반장으로 하는 대책반을 설치하여 운영하고 있다. 정부의 Y2K 문제해결을 위한 추진체계는 그림 1과 같다.

2.2 분야별 문제해결 진척도

정부는 국가경제와 국민생활에 큰 영향을 미칠 수 있는 13개 분야를 Y2K 문제 관련 집중

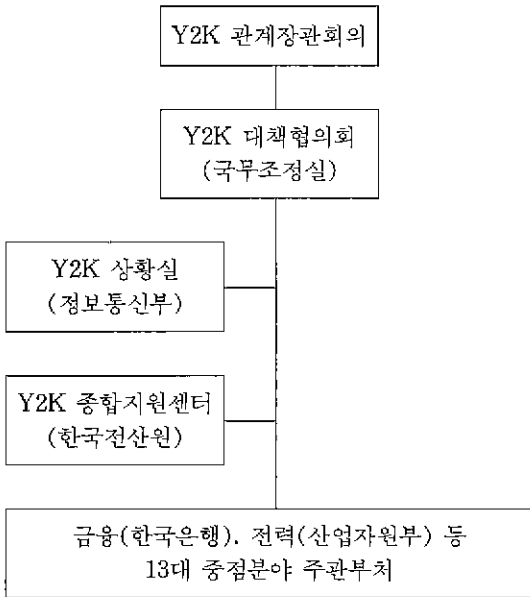


그림 1 Y2K추진체제도

분야로 선정하고 분야별 Y2K 문제해결의 책임을 해당기관장에게 부여하여 집중관리하고 있다. 그리고 문제해결 단계별로 대응기한을 설정하고, 1999년 8월까지 해결을 완료하도록 하였으며, 이에 필요한 일반지침, 영향평가지침, 검증지침, 비상계획지침 등의 각종 지침서를 배포하였다(1998년 7월).

정부의 대응계획에 따르면 1999년 3월말은 Y2K 문제해결을 위한 검증작업이 본격적으로 이루어져야 할 시점이다. 이 시점에서 13대 중점분야의 대상인 5,579개 기관이 제출한 실태조사표를 주관부처가 집계하고 정보통신부에서 검토·확인하여 문제해결 추진현황을 파악하였다. 그 결과에 의하면, 3월말 현재 금융, 전력, 운송, 국방분야는 이미 검증단계를 완료하고 시험운영단계에 있으며, 나머지 분야도 대부분 검증단계로서 정상적으로 추진되고 있으나, 해운항만, 환경, 중소기업, 의료분야는 변환중이거나 변환완료단계에 있어 계획에 비해 문제해결이 다소 지연되고 있는 실정이다. 1999년 3월말 현재 13대 중점분야별 진척도 그림 2는 다음과 같다.

- 1) 전력 및 에너지(산업자원부, 건설교통부) : 전력분야는 한국전력, 수자원공사 등의 발전 및 송배전 시설을 대상으로 진척도를 산정한 결과 95.2%로 시험운영 단계이며, 에너지분야는 대한송유관공사, 한국가스공사 등의 석유·가스 시설을 대상으로 진척도를 산정한 결과 80.7%로 검증이 완료된 단계이다.
- 2) 원전(과학기술부) : 영광, 울진, 고리, 월성 원전의 총 16기를 대상으로 진척도를 산정한 결과 70.9%로 검증단계에 있으

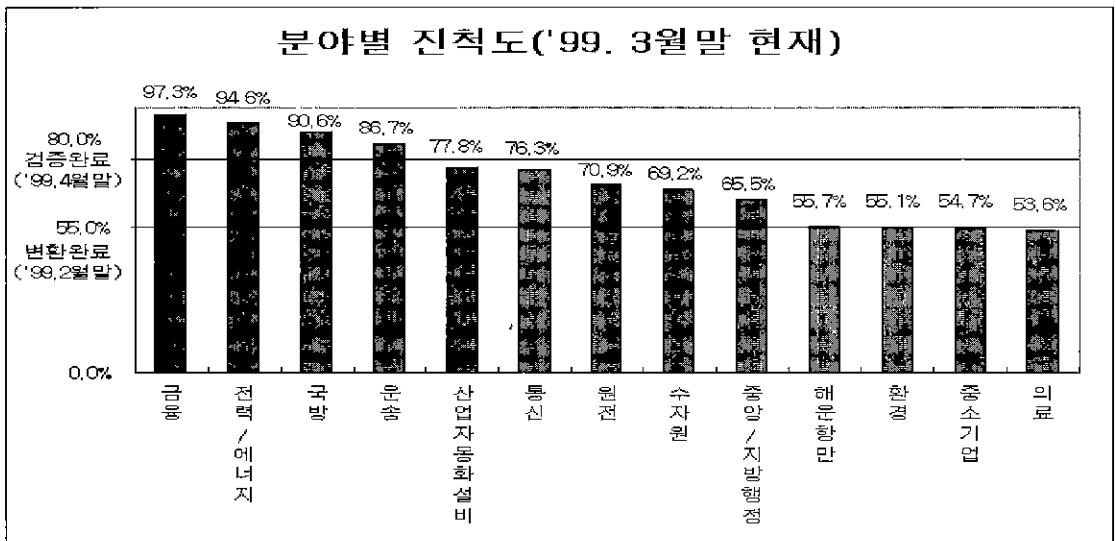


그림 2 13대 중점분야별 진척도 현황

- 며, 고리 2·4호기, 월성 1호기 등 각 원전별로 종합모의테스트를 실시중이다.
- 3) 통신(정보통신부) : 주요 기간통신사업자인 한국통신, 데이콤, 신세기통신, SK텔레콤을 대상으로 진척도를 산정한 결과 76.3%로 검증단계이다. PCS사업자의 통신설비에는 Y2K 문제가 없어 문제해결 대상으로 관리하고 있지 않다.
- 4) 수자원(환경부, 건설교통부) : 수자원공사에서 운영하고 있는 광역상수도 및 댐설비부문은 진척도가 90.3%로 시험운영단계이며, 지방자치단체에서 운영하고 있는 지방상하수도 부문은 진척도가 53.4%로 변환단계에 있어 문제해결이 다소 지연된 상태이다.
- 5) 운송(건설교통부, 철도청, 경찰청) : 항공, 육상교통, 지하철, 철도부문은 진척도가 80% 이상으로 검증을 완료하고 시험운영단계에 있으며, 교통신호체계 부문은 변환단계로서(32.9%) 문제해결이 상당히 지연된 상태이다.
- 6) 해운항만(해양수산부) : 항만운영분야는 부두시설, 항만물류정보망 등을 대상으로 진척도를 산정한 결과 시험운영단계이며(92.7%), 여객안전부문은 초쾌속선 및 카페리선 33척을 대상으로 진척도를 산정한 결과 영향평가단계로서(17.5%) 문제해결이 상당히 지연되고 있다.
- 7) 금융(한국은행) : 금융분야는 1998년 12월말을 기준으로 진척도를 산정하였다. 은행, 증권사 등 2,044개 금융기관을 대상으로 진척도를 산정한 결과 시험운영단계가 거의 완료된 상태이며(97.3%), 새마을금고 부문은 2,387개 기관을 대상으로 진척도를 산정한 결과 89.5%로 시험운영단계이다.
- 8) 환경(환경부) : 환경분야는 환경관리공단과 지방자치단체에서 운영하고 있는 소각장, 폐수종말처리장 등 환경기초시설을 대상으로 진척도를 산정한 결과 변환완료 단계로서(55.1%) 문제해결이 다소 지연된 상태이다.
- 9) 의료(보건복지부, 식품의약품안전청) : 의료기관부문은 지역별, 규모별로 표본추출한 44개 병원을 대상으로 진척도를 산정한 결과 변환단계로서(46.5%) 문제해결이 지연된 상태이며, 의료보험부문은 의료보험관리공단, 의료보험연합회 등을 대상으로 진척도를 산정한 결과 검증단계이다(71.7%). 의약품분야의 경우는 동아제약 등 11개 제약회사를 대상으로 진척도를 산정한 결과 검증초기단계로(56.4%) 문제해결이 다소 지연된 상태이다.
- 10) 국방(국방부) : 국방운영관리체계부문은 진척도가 68.4%로 검증단계이고, 미사일, 방공요격관제 등 무기체계의 경우 총 677종 중에서 667종은 문제가 없거나 해결된 장비이며, 나머지 10종은 변환단계에 있다.
- 11) 중소기업(중소기업청) : 지역별, 업종별로 표본추출한 500개 중소기업을 대상으로 진척도를 산정한 결과 변환단계로서(54.7%) 문제해결이 다소 지연된 상태이다.
- 12) 산업자동화설비(산업자원부) : 민간부문은 주요산업별로 표본추출한 74개 기업을 대상으로 진척도를 산정한 결과 검증단계이며(77.6%), 공공부문은 포항제철, 한국중공업, 한국종합화학 등을 대상으로 진척도를 산정한 결과 시험운영단계가 거의 완료된 상태이다(96.7%).
- 13) 중앙 및 지방행정(행정자치부) : 중앙행정부문은 33개 중앙행정기관을 대상으로 진척도를 산정한 결과 검증단계이며(70.1%), 지방행정부문은 16개 시·도, 232개 시·군·구를 대상으로 진척도를 산정한 결과 검증단계이다(63.0%).

2.3 Y2K 문제 범국민 캠페인 전개

국가 사회 전반의 Y2K 문제 해결상황에 대한 전체적인 점검과 문제해결 촉진의 계기를 마련하고, 국민의 일상생활과 직결된 재화와 서비스에 대한 Y2K 관련 정보를 정확하게 전달함으로써 일반국민의 Y2K 문제에 대한 막연한 심리적 불안감을 해소시키기 위해, 5월 마지막 주('99.5.24-29)를 "Y2K 캠페인주간"으

로 설정하고 Y2K에 관한 범국민 홍보활동을 전개하였다.

캠페인기간 동안 Y2K대응안내문 3백만부를 제작하여 배포함으로써 일반국민들의 Y2K 문제에 대한 인식을 높이고 PC와 VCR 등의 가정용품에 대해 스스로 Y2K 문제를 진단하고 해결할 수 있는 기회를 제공하였다. 5월 25일을 “PC점검의 날”로 정하여 모든 가정과 직장에서 사용중인 PC의 Y2K 문제를 점검하고, 컴퓨터 바이러스의 퇴치를 위한 백신프로그램을 사용하는 운동을 전개하였다. 그리고 전력, 통신, 운송 등 각 분야별 모의시험을 실시하여 문제해결에 관한 검증을 실시하고, 중소기업 등 Y2K 대응이 미진한 분야의 문제해결에 실질적으로 도움이 될 수 있는 컨설팅 서비스를 제공하였다. 캠페인주간에 관한 자세한 사항은 인터넷 홈페이지 (<http://y2kweek.nca.or.kr>)에 게재되어 있다.

2.4 모의테스트와 비상계획수립

테스트는 영향평가와 변환과정에서 잘못된 부분을 점검할 수 있는 매우 중요한 단계로서, 대부분의 중요분야에 대하여 금년 상반기 중에 모의테스트를 실시하도록 하고 있다. 은행(3~4월), 증권(4월), 원전(1~11월), 국방(5월), 항공(6월), 행정(4~5월) 등의 분야에서는 이미 모의시험을 실시하였다. 1999년 6월 중 금융분야는 미국, 일본, 영국 등 18개국이 참여하는 국제금융테스트에, 통신분야는 국제전기통신연합(ITU)이 주관하는 국제연계테스트에 참여할 예정이다. 또한 정부는 1998년 7월 비상계획지침을 각 기관에 배포하여 비상계획을 수립토록 하였으며, 주요국의 대응사례를 참고하여 범국가 차원의 비상계획 수립을 검토중이다.

2.5 민간기업의 Y2K 문제해결 지원

정부는 Y2K 문제해결 과정에서 민간기업의 자금부담을 완화하기 위해 저리의 융자지원과 세제지원을 실시하고 있다. 정부에서는 1998년에 232억원을 지원한데 이어 1999년에도 300억원(정보통신부 200억원, 중소기업청 100억원)을 중소기업의 Y2K 문제해결에 융자지원

하고 있다. 또한 1999년 1월부터 Y2K 문제해결을 위한 외부 용역비에 대해 중소기업은 15%, 대기업은 5%의 세액공제를 실시하고 있다.

1998년 7월부터 상장법인의 Y2K 문제 대응현황을 공시하도록 의무화했는데, 1998년 12월 말 현재 상장법인(667사)의 사업보고서와 반기보고서에 따르면 미해결법인 409개사 중 237개사(57.9%)가 1999년 하반기에 Y2K 문제해결을 완료할 예정이어서 문제해결이 지연되고 있는 실정이다.

금융기관의 여신심사시 기업의 Y2K 문제 대응현황을 반영토록 조치하여 금융기관이 총여신이 10억원 이상인 기업(10,059개)의 대응실태를 평가한 결과, 3,820개(38%)기업이 중위험군 이상으로 평가되어 추가약정서 제출, 대출금리인하 등의 조치를 받았다. 특히 대응여력이 부족한 중소기업에 대해서는 금융 세제지원 이외에 순회진단과 문제해결 컨설팅을 실시하고 있다. 전산전문가를 활용하여 1999년 4월 현재 2,800여개 업체의 Y2K 문제여부를 진단하였으며, 중소기업진흥공단은 SI전문업체 98개를 1999년 3월에 선정완료하고 본격적인 컨설팅에 착수하였다.

Y2K 문제와 관련한 해결비용 부담문제, 손해배상문제 등에 대한 “Y2K문제 법률안내서”를 한국전산원과 한국법제연구원 주관으로 1999년 3월에 3천부를 발간 배포하였다(관련 홈페이지: <http://y2000.nca.or.kr>). 이밖에 1999년 4월에 한국정보통신진흥협회에 “Y2K 부당행위 상담센터”를 개설하여 부당사례가 접수되면, 전문가를 현장에 출장시켜 문제진단과 컨설팅을 지원해 주고 있다(전화 3487-2222, 팩스 3487-2929).

3. 세계각국의 문제해결수준 비교

국제컨설팅 전문기관인 가트너그룹의 세계각국의 Y2K 문제 해결상황에 대한 평가보고서(1998년도 3/4분기 기준)에 의하면, 표 1에서 보듯이 한국은 프랑스, 대만, 싱가포르 등과 함께 2등급으로 분류되어 있다. 미국과 영국 등은 1등급을, 독일과 일본은 북한과 함께 3등급으로 분류되어 있다.

표 1 세계 각국의 Y2K 문제해결 평가표(가트너그룹)

등 급 (실패확률)	주 요 국 가
1등급 (15%)	미국, 호주, 벨기에, 캐나다, 영국, 스웨덴, 덴마크, 캐나다
2등급 (33%)	브라질, 프랑스, 한국, 대만, 싱가포르, 이탈리아, 멕시코, 스페인
3등급 (50%)	일본, 독일, 북한, 아르헨티나, 인도, 남아공, 말레이시아, 터기
4등급 (66%)	중국, 러시아, 인도네시아, 태국, 베트남, 필리핀, 모로코, 수단

한편, 미국 상원의 Y2K특별위원회의 보고서(1998년 12월 기준)에 의하면, 표 2에서 보듯이 한국의 Y2K 문제해결에 관한 Rubbins/

Rubin Y2K진척계수는 0.78로서 세계 16번째로 평가되고 있다. Rubbins/Rubin Y2K진척계수는 미국 Hunter 대학의 Howard Rubin 교수가 개발한 Y2K 문제해결의 정도를 나타내는 지수로서, 계획 대 문제해결의 비율을 나타낸다. 이 계수가 1이 넘으면 국가의 Y2K 문제해결 진척도가 계획보다 앞서감을, 1미만은 Y2K 문제해결 진척도가 계획보다 늦게 진행됨을 나타낸다. 문제해결 정도가 가장 양호한 미국의 경우도 진척도 계수가 0.87로서 문제해결이 계획보다 13% 지연되고 있고, 한국은 0.78로서 23% 지연되고 있다고 보고서는 평가하고 있다.

4. 향후 중점 추진 방향

우리나라는 세계 선진국들과 비하여 Y2K 문

표 2 세계각국의 Y2K문제해결진척도(미국 상원 Y2K특위 보고서, '99. 2.24)

국 가 명	Y2K문제해결비용	문제해결비용 (% 1996 GDP)	문제해결이 진행중인 시스템의 비율	Rubbins/Rubin Y2K 진척계수
미 국	\$ 187,921,430,000	2.5%	0.83	0.87
스 웨 덴	\$ 6,191,702,000	2.5%	0.78	0.86
영 국	\$ 42,931,317,000	3.7%	0.82	0.85
캐 나 다	\$ 18,129,243,000	3.1%	0.81	0.85
일 본	\$ 105,964,254,000	2.3%	0.78	0.85
프 랑 스	\$ 42,379,656,000	2.8%	0.78	0.84
독 일	\$ 60,544,165,000	2.5%	0.79	0.84
벨 기 에	\$ 7,232,049,000	2.7%	0.78	0.84
인 도	\$ 4,037,957,000	1.2%	0.75	0.84
러 시 아	\$ 32,246,348,750	7.3%	0.58	0.83
네 델 란 드	\$ 10,199,431,000	2.6%	0.77	0.83
오스트레일리아	\$ 9,894,632,000	2.5%	0.73	0.81
이 탈 리 아	\$ 33,731,929,000	2.8%	0.77	0.79
포 르 투 갈	\$ 4,899,455,000	4.9%	0.69	0.79
아 르 젠 티 나	\$ 8,292,548,000	2.8%	0.58	0.79
중 국	\$ 4,442,256,500	4.9%	0.55	0.78
한 국	\$ 22,614,322,500	4.8%	0.68	0.78
브 라 질	\$ 35,832,775,000	3.0%	0.61	0.78
스 페 인	\$ 17,328,201,000	5.7%	0.72	0.77
멕 시 코	\$ 19,250,198,000	5.7%	0.62	0.76
평 균	\$ 33,703,193,508	3.3%	0.72	0.82
총 계	\$ 6574,063,870,150			

제해결을 다소 늦게 시작한 것이사실이다. 그러나 금년 들어 정보통신부에 Y2K상황실이 발족되고, 국무조정실에 Y2K관계장관회의가 정례화 되면서 문제해결이 급진전되고 있다. 앞으로의 Y2K 문제해결을 위한 정부의 중점 추진 방향은 다음과 같다.

4.1 부진분야에 대한 지원강화

부진분야로 지적된 해운항만(여객선), 환경, 중소기업, 의료분야 등은 주관부처에서 대책을 수립하여 문제해결을 독려·지원하고 있다. 해운항만분야 중 여객선부문은 선박설비의 Y2K 문제해결을 위한 DB구축과 선박의 Y2K 문제해결에 대한 검증 및 등록을 실시하고, 환경분야는 외부전문가를 활용한 현장점검을 통해 문제해결을 독려하고 해결방법을 제시할 계획이다. 중소기업분야는 순회진단, 전문 SI업체를 통한 문제해결 컨설팅 지원, 모기업을 통한 협력중소업체 지원 등을 실시하고, 의료분야는 의료기기의 Y2K 관련 DB 구축·보급, 전문가를 활용한 기술지원, 의료기기 공급업체와의 협력체계 구축 등을 통해 의료기관의 문제해결을 지원할 계획이다.

4.2 중점분야에 대한 관리 점검 강화

13대 중점분야의 문제해결 진척도를 매일 파악하여, Y2K관계장관회의 및 Y2K대책협의회에 보고하고, 부진분야에 대한 지원대책을 수립·시행해 나갈 것이다. 그리고 분야별 민간 전문가를 활용하여 주관부처와 합동으로 현장 점검과 기술지원을 강화해 나갈 계획이다. 또한 현장수요에 맞는 전문기술인력의 확보 및 지원을 위하여, 각 주관부처 및 전문기관의 추천을 받아 분야별 전문가 풀을 구성하여 전문가를 지원할 계획이다.

4.3 모의테스트 및 비상계획 수립

예상치 못한 문제발생에 대비하기 위해 중점 분야별로 주요시스템에 대한 모의테스트를 실시하고 국가간 통신망으로 연결되어 운영되는 금융, 통신분야 등은 국제모의테스트에도 적극 참여하도록 할 계획이다. 또한, 변환 및 검증을


완료한 후에도 Y2K 문제가 발생할 수 있으므로, 분야별·기관별로 비상계획을 수립하고, 이를 지속적으로 보완·점검하여, Y2K 문제로 인한 피해의 발생을 최소화하도록 노력할 것이다.

4.4 국제협력 및 해외홍보 강화

UN·APEC 등 국제기구 차원에서 이루어지는 연제모의테스트, 비상계획 등의 협력 프로그램에 적극 참여하여 문제발생에 대비하고, 외국의 Y2K 문제해결 관련 동향 및 정보를 분석·전파하여 유사분야의 문제해결에 활용하며, 가트너그룹, G2K 등 국제평가기관에 우리의 대응상황에 대한 자료를 주기적으로 통보하여 대외신인도를 높여나갈 것이다.

5. 결 론

산업계와 정부에서 추진중인 대응노력이 지금의 페이스를 유지한다면 전력, 통신, 금융, 수도, 가스 등 국가기간산업시설과 대기업 보유설비는 금년 8월까지 문제를 해결하는 데 큰 어려움이 없을 것이다. Y2K 문제는 막연한 공포감이나 지나친 불안감을 가질 필요가 없는 문제인 동시에 막연한 해결 기대감이나 안이하게 대처할 사안도 아니다. 따라서 차분한 자세로 문제해결에 자신감을 가지고 치밀한 계획에 전사적 시스템관리 차원에서 단계별로 문제를 해결해 나가야 할 것이다.



서 광 현

1982 한국항공대학 통신공학과(공학사)
 1982 제18회 기술고등고시 합격
 1987 미국 University of Colorado, 전기통신과(공학석사)
 1999~현재 정보통신부 Y2K상황실 총괄팀장
 E-mail: khseo@mic.go.kr
