 지식경제부 보도자료 <small>Ministry of Knowledge Economy</small>		http://www.mke.go.kr
2010년 12월 6일(월) 조간(인터넷기사 12.5일 오전 11:00)부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의	정보통신활용과 김대자 과장(2110-5151), 박동석 서기관(2110-5059), 권현철 사무관(2110-5156)	

전자문서로 녹색경제를 선도하자

- “녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산 방안” 발표 -

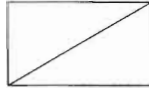
- ▷ 2015년까지 전자문서 사용 비율을 50%까지 확대('09년 30%)
 - ▷ 종이문서 사용으로 인한 사회적 탄소배출량을 2015년까지 연 400만톤 규모로 감축
 - ▷ 전자문서 전환을 통해 종이/물류 비용 절감 2조원, 프로세스 개선 효과 8.3조원 등 총 10조원 이상의 기대효과 유발
-
- 지식경제부는 12.6일 제10차 녹색성장위원회 보고대회(공동위원장 : 김황식 국무총리, 양수길)에서 범부처 합동으로 “녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산 방안”을 발표하였음
 - 정부는 연간 1,220만톤의 탄소를 배출하고 425만 그루의 나무가 소요되는 우리나라 종이문서 사용 관행을 획기적으로 개선하기 위하여 범정부적 종합대책을 마련함
 - 이번에 수립된 전자문서 이용확산 종합대책으로 '09년 30%인 전자문서 사용 비율을 '15년 50%까지 확대함으로써 종이생산과 물류 비용 2조원 절감, 프로세스 개선 8조 3천억원, 탄소 4백만톤 절감을 가져올 수 있을 것으로 기대함

- 또한, 전자문서관련 산업을 차세대 성장동력으로 육성하여 전자문서 시장규모가 '15년 7조 2천억원으로 확대되고 약 16,000여 명의 신규 고용 창출도 예상됨
- 이를 위해 그간 상거래에서 발생하는 각종 종이 원본을 최소 5년 이상 보관하였으나, 앞으로는 전자화문서로 변환하여 공인전자문서 보관소에 보관시 종이문서는 폐기(재활용)가 가능하도록 「상법 시행령」을 개정하고,
 - 전자패드 서명, 생체인식 서명 등 일반전자서명에 대해서도 법적 효력이 인정되도록 「전자서명법」도 개정할 계획이며, 금융·의료·유통 등에서도 종이/전자화 문서 이중보관 관행을 개선하기로 하였음
- 이와 함께 전자문서 보관 위주의 공인전자문서보관소를 전자문서 유통/열람 기능을 확대한 공인전자문서센터로 전환하고, 민간(공인센터)과 정부(행정정보공동이용센터)의 전자문서 유통을 단계적으로 연계하기로 하였음
 - 기업/개인 간 안전한 전자문서 유통을 위해 포털社의 e-메일 주소와 공인전자문서센터의 문서보관기능을 결합한 '공인 e-메일 사서함' 제도를 도입하고,
 - 의료분야에서는 환자가 병원에서 종이처방전 대신 핸드폰 등으로 처방전번호를 부여받고 이를 약국에 제시하여 확인 후 조제 처방을 받는 'e-처방전달시스템' 등을 구축하는 한편,
 - 환자가 병원을 옮길 경우 진료기록을 종이문서 대신 병·의원간 온라인으로 진료정보 교환을 할 수 있도록 하고, 의료기관 발행 증명서의 전자적 교환도 활성화하기로 하였음

□ 아울러 정부·공공기관 발주사업과 R&D사업을 전자문서로 처리될 수 있도록 하고, 수출입실적증명서·SW사업실적증명서 등 각종 증명서를 전자문서로 전환하여 전자문서 활용을 확산키로 하였음

○ 또한 전자문서 신뢰성과 가독성을 높이기 위한 생체인식, 타임스탬프 등 사용자인증과 복제방지 기술을 개발해 나가고, 전자문서 관련 인력 양성과 전자문서 유통/관리 표준화 및 전자문서 관련 IT기업 해외 진출 지원 등을 강화해 나갈 계획임

※ 첨부 : “녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산 방안”



녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산 방안

2010. 12.

관계부처 합동

목 차

I. 추진배경	1
II. 현황 및 문제점	2
III. 비전 및 주요 추진과제	5
1. 전자문서 기술발전에 부응하는 법제도 개선	6
2. 전자문서 유통기반 강화	8
3. 전자문서 활용 확산 및 인식 개선	11
4. 전자문서산업 발전 기반 구축	13
IV. 기대 효과	15
V. Aciton Plan	16

I 추진 배경

□ 전자문서는 정보처리시스템에 의하여 전자적 형태로 작성, 송신·수신 또는 저장된 정보(「전자거래기본법」제1조)

- 전자화문서 : 종이 등 물리적 형태로 생산되었으나, 보관·유통을 위해 스캐너, 디지털카메라 등으로 전자적 형태로 변환, 저장된 정보(전자문서의 일종)

□ 그간 정부·기업은 전자문서 확산 노력을 꾸준히 전개

- 정부는 그동안 총 3,000억원의 예산을 투입하여 전자정부, 전자무역 등을 구현하여 업무 효율화와 전자문서 확산을 추진
- 기업들은 EDMS(전자문서관리), ECM(기업컨텐츠관리), ERP(전사적 자원관리) 등 e-Business의 확산을 통하여 업무 효율화 촉진

□ 이런 노력에도 불구하고, 최근 5년간 전체 종이 소비는 소폭 감소(△1.2%)한데 반해 정보인쇄용지 소비는 연 15.4% 급증 추세

- 정보인쇄용지 : 복사용지, 신용카드전표, OMR카드 용지 등 전산용지

- 정보인쇄용지 사용으로 인한 탄소배출량은 연 1,220만톤(50만 kW급 화력발전소 4기와 동등) 규모로 연간 425만 그루의 나무(산림면적 297만㎡)가 사라지는 것을 의미

- 종이문서 생산/소비로 발생하는 탄소배출량은 70만톤, 물류·보관·검색 등 사회적 비용으로 발생하는 탄소배출량은 1,150만톤으로 총 1,220만톤 규모

◇ 전자문서 활용 확산으로 종이사용 감축을 통한 녹색성장을 촉진하고, 경제효율성을 제고할 뿐만 아니라, 전자문서산업 발전 기반을 마련하기 위해 금번 대책을 마련

II 현황 및 문제점

① 정보인쇄용지 사용 급증으로 자원 낭비는 물론 업무의 비효율성 지속

- 우리나라에서 종이문서의 분류, 보관, 검색, 폐기 등의 과정을 거치면서 연간 28조원의 사회적 비용 발생

< 종이문서 사용으로 인한 업무 비효율 사례 >

- (분류) 종이문서 유통·분류 작업 등에 시간·비용이 추가 소요
 - * 은행 창구에서 발생하는 종이문서는 연 25억장(하루 1천만장)
- (보관) 증명서류 등의 장기보관으로 참고 설치·유지비용 발생
 - * E연구원은 인증서 약 3백만장을 지하창고에 보관(연 40만장 신규 발생)
 - * H은행은 약 10.9억장의 문서를 14개의 문서고(총7.7만㎡)에 보관
- (검색) 필요한 과거자료 검색 애로 및 소실시 자료 복구 불가
 - * '08년 정부종합청사 화재로 인해 일부 공문서 소실
- (폐기) 종이문서 폐기 과정에서 개인정보 유출 위험 존재
 - * '07년 A시 파지 수집장에서 기초생활보장수급자 50여명의 개인신상정보 방치

- 이러한 종이문서 사용('09년 총 425억장)은 특히, 공공·금융·교육·보건·제조 順으로 집중

- 정보인쇄용지 소비량(억장) : 공공 100(23%), 금융 71(17%), 교육/서비스 45(11%), 보건 37(9%), 제조 37(9%), 도소매 23(5%), 기타 112(26%)

⇒ 공공, 금융 등 종이문서 사용량이 많은 분야부터 종이문서 사용량을 단계적으로 감소시켜 나갈 필요

② 전자문서 관련 기술은 급속하게 발전하고 있으나, 관련 제도와 법규는 이를 따라가지 못하는 상황

- IT기술 발전에 힘입어 생체인식, 타임스탬프 등 본인확인/부인방지 기술의 정확도가 도장·서명 등 기존 방식 대비 급속히 향상

- 기술 변천 : 도장(기원전 5천년경 출현) → 인감 → 서명 → 전자서명(공인인증서) → 타임스탬프 → 생체인식(홍채, 정맥, 지문 등)

< 전자문서 관련 IT 기술 사례 >

- 디지털전자서명 : PKI(Public Key Infrastructure)에 기초한 서명
- WORM 저장매체(Write Only Read Many) : 한번 저장되면 설정된 기간 내에는 삭제/편집이 불가능한 저장매체(높은 보안이 요구되는 분야에서 사용)
- 고속스캐너 : 높은 컬러 해상도(최대 1,200dpi)와 빠른 처리속도(분당 450매) 등으로 원본 종이문서와 거의 동일하게 재생 가능
- 타임스탬프 : 전자문서가 특정시점 이후 불변경 되었음을 입증해주는 시각 인증기술(전자공시, 저작권보호, 전자문서 보관 등에서 사용)
- 생체인식 : 현재 서명, 지문, 정맥, 홍채 등 사람의 생체정보를 이용하여 본인 여부를 인증하는 기술(출입통제, 자동화기기 등에서 광범위하게 사용)
- 전자문서 보안기술 : 전자문서의 위·변조 및 복제 방지 등을 위해 워터마킹, DRM(디지털 저작권 관리), 권한관리 등 다양한 기술 적용

- 이런 상황에서 공인인증서를 사용하지 않은 일반전자서명은 법적 효력이 모호하여 관련기술 확산의 장애 요인으로 작용
 - 現 「전자서명법」은 공인인증서에 기초한 전자서명만 공인전자서명으로 인정하며, 공인인증서 이외의 여타 본인확인기술은 불인정
- 아울러 종이 원본만을 신뢰, 인정하는 법·제도적 관행과 규제로 인해 종이/전자화 문서 이중 보관이라는 부작용 초래

< 하나INS의 종이문서 보관 사례 >

- 하나금융그룹의 자회사로 금융권 최초로 공인전자문서보관소로 지정
 - (보관용량) 48TB, (처리용량) 전자화문서 238백만장/연, (장비현황) 스캐너 18대(대형 5대, 일반 13대), 원격지 설비(3중 백업), 2중 보안설비
- 하나금융그룹은 연 30억원의 비용 절감 효과를 기대하였으나, 전자화문서로 변환된 종이문서를 그대로 보관함에 따라 비용 절감은 15억원으로 축소
- 공인전자문서보관소(이하, 공전소) : 전자문서의 보관과 유통을 활성화하기 위하여 세계 최초로 도입된 제도('05)

⇒ 일반전자서명 및 IT신기술에 대한 법적 효력을 명확히 하고, 전자화 문서로 종이문서 보관을 대체할 수 있도록 법·제도 개선 필요

③ 전자문서에 대한 인식이 부족하고, 전자문서 유통 인프라가 취약

- 정부와 기업에서는 전자문서관리시스템 등을 구축하고 있으나, 대면 보고, 서면 회의 등으로 종이문서 발생이 지속
 - 전자결재시스템은 대부분 갖추어져 있으나, 서면 중심의 보고, 회의, 보관 등의 업무 관행은 여전
- 기관 간 e-메일 사용은 저변화되었으나, 송수신확인·보안 등 일부 취약성으로 인해 본격적으로 이용되지 못하는 상황
 - S이동통신사의 핸드폰 청구서중 우편청구서(15,220천건)가 전자청구서(3,569천건)보다 압도적으로 많은 81%의 비중을 차지('10.4월 기준)
- 각종 증명서, 시험성적서 등은 전자적으로 발급되고 있으나, 제3기관에는 이를 출력하여 종이문서로 제출해야 하는 관행이 지속
 - 전자문서가 전자적으로 제출되지 못하고, 우편 활용 또는 직접 방문 등을 통해 종이로 제출

⇒ 전자문서에 대한 인식 제고 노력을 전개하고, 전자문서 유통 인프라를 보강할 필요

④ 책자, 보고서 등은 불변경성을 필요로 하지 않으나 전자적 구현시 가독성 부족으로 인해 가장 많이 종이를 소비

- e-Paper는 태블릿PC, 디스플레이 등 고가 장비를 필요로 하며, 메모가 불가능하고 문서가 한눈에 들어오지 않는 단점이 존재

⇒ e-Paper 등 전자문서 가독성과 사용자 친화성을 제고하기 위한 기술개발 필요

Ⅲ 비전 및 주요 추진과제

비전

◆ 2015년까지 전자문서 사용을 50%까지 확대

목표

- 전자문서 도입 확산을 통한 업무 효율성 획기적 제고
 - 종이문서 사용량을 '09년 20만톤에서 '15년 16만톤으로 20% 절감
 - 종이문서 사용으로 인한 사회적 탄소배출량을 '15년까지 연 400만톤 규모로 감축
- 전자문서산업을 새로운 차세대 성장동력으로 육성
 - 시장규모를 '09년 2조 6천억원에서 '15년 7조 2천억원으로 2.7배 확대
 - 이를 통해 '15년까지 16,000여명의 신규고용 창출

추진과제

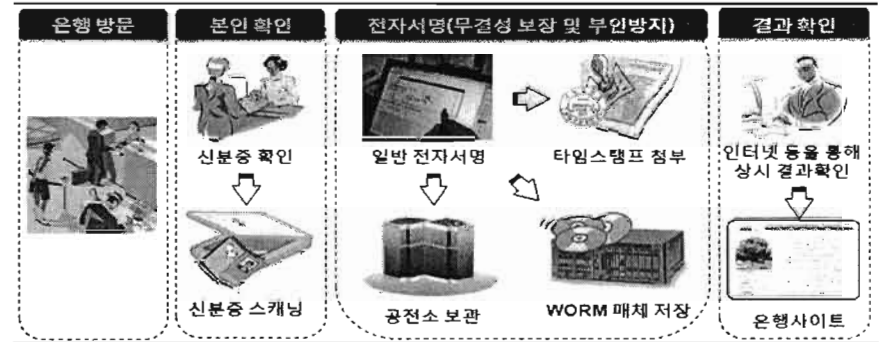
- ① 전자문서 기술발전에 부응하는 법·제도 개선
- ② 전자문서 유통 기반 강화
- ③ 전자문서 활용 확산 및 인식 개선
- ④ 전자문서산업 발전 기반 구축

1 전자문서 기술발전에 부응하는 법·제도 개선

① 전자서명의 법적 효력 확대(행안부)

- 「전자서명법」에 전자패드 서명, 생체인식 서명, 음성 서명 등 일반전자서명의 법적 효력을 새로이 인정하는 규정 마련
 - 공인전자서명 이외의 다른 전자서명도 당사자뿐만 아니라, 제3자에게도 효력이 갖도록 관련 규정을 개정

< 일반전자서명 활용 모델 >



② 새로운 본인확인/부인방지 등의 기술이 법적으로 인정될 수 있도록 「전자거래기본법」 개정 추진(지정부)

- 홍채인식, 지문인식 등 생체(바이오)인식 기술을 전자적 본인 확인 방법으로 도입
- 전자문서가 특정시점 이후 불변경 되었음을 입증하는 타임스탬프(시점인증)기술을 활용한 문서를 인정하는 규정 도입
 - 타임스탬프(Time Stamp) : 전자문서 작성 및 송·수신 시각 증명
- 음성(Tape), 동영상(VCR) 등도 전자화문서로 인정하는 규정 도입
 - 보험 계약의 통화녹음기록, 홈쇼핑(고객센터)의 통화녹음기록, CCTV 녹화기록 등

③ 전자화문서 보관 기술을 활용, 종이/전자화 문서의 이중보관 관행 개선

- 공전소에 전자화문서를 보관시 종이문서 원본은 폐기가 가능하도록 「상법시행령」 개정(법무부)
 - 「법인세법」·「소득세법」 등 관련 세법은 「국세기본법」의 '공전소에 전자화문서를 보관한 경우 원본으로 같음한다'는 규정을 동일하게 적용중
- 전자화문서에 대해 원본과의 동일성을 확보한 경우, 원본과 같은 법적 효력을 갖도록 「전자거래기본법」 개정 추진(지경부)
- 민간분야 종이문서 생산이 많은 금융·의료·유통 분야는 기업들이 자율적으로 전자(화)문서로 종이문서 대체 추진

④ 전자문서 신기술 활용 확대를 위한 상시 추진체계 구축(지경부)

- 각 부처, 전문가 등으로 민관 공동의 “전자문서위원회” 구성
 - (기능) 법 해석 논란, 신기술 인정 여부 등으로 인한 전자문서화 도입 지연을 사전에 방지하고 추진방법, 추진계획 등을 논의
 - (계획) 「전자거래기본법」에 민관 공동의 “전자문서위원회” 구성을 규정하고, 연 2회 이상 회의 개최
 - 전자문서위원회 구성 예 : (정부) 지경부, 기재부, 행안부, 금융위 등 (민간) 학계 및 연구계 전문가, 기업 관계자(IT기업, 금융회사 등)
- 기술발전 수준과 민간의 수요를 감안하여 용이한 분야부터 전자문서화를 단계적으로 확대

< 전자문서화 전환이 가능한 분야 >

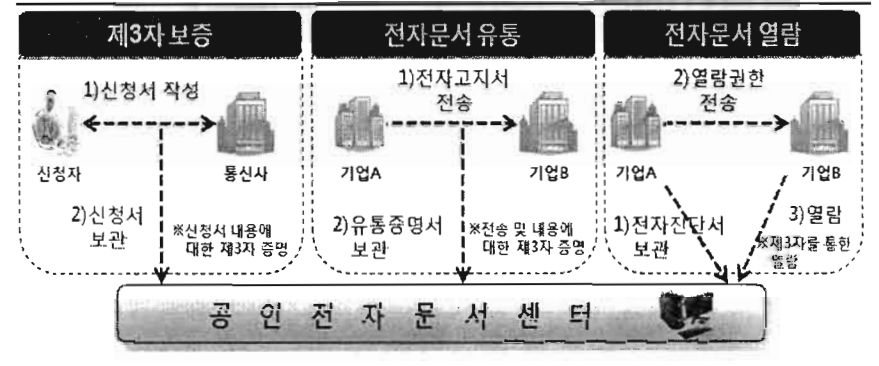
민간에서 전자문서화 전환을 요청한 분야	· 무통장현금입금전표, 통장현금출금전표, 개인정보동의서, 서비스 가입신청서, 재직/경력증명서, 졸업/성적증명서 등 단순 증빙용이나, 전자문서 원스톱 처리의 장애 문서들
기술적으로 전자문서화에 문제가 없는 분야	· 신용카드전표, 대출신청서, 은행거래신청서, 수술동의서, 입원약정서 등 대면거래에서 일반전자서명과 공전소 등 IT 기술을 활용하여 무결성과 부인방지 구현이 가능한 문서들

2 전자문서 유통 기반 강화

① 공전소를 “공인전자문서센터(이하, 공인센터)”로 확대 개편하고 공공분야와 연계 추진(지경부)

- 현재의 문서보관 위주의 공전소에서 열람(전자진단서)·유통(전자고지서)까지 확대되도록 공인센터의 기능을 대폭 확대(지경부)
 - 공공부문의 전자문서유통지원센터(유통지원) 및 행정정보공동이용센터(열람지원) 기능을 민간부문에서는 공인센터가 포괄적으로 수행토록 전환

< 공인전자문서센터 주요 기능 >

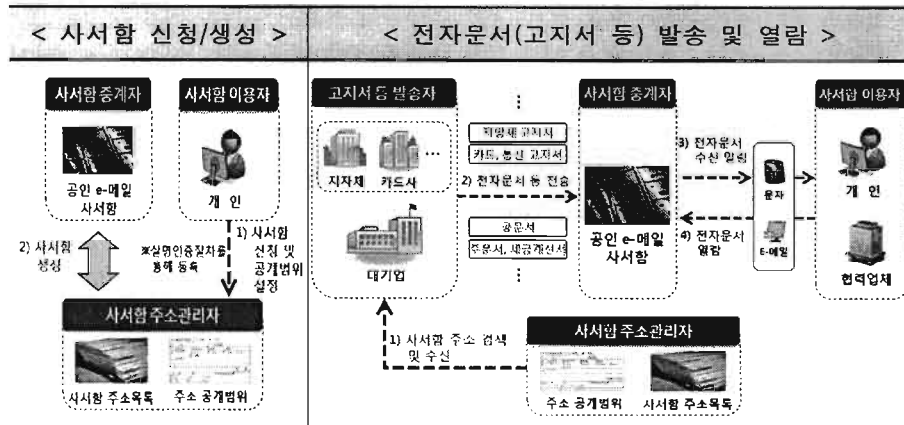


- “공인센터”와 행안부의 “행정정보공동이용센터” 간 전자문서 상호 유통·열람 연계 추진(행안부·지경부)
 - (1단계) 민간부문 전자문서가 우선 공공부문 민원처리에 활용되도록 연계('10~'11년)
 - (2단계) 공공부문 각종 증명서 등의 전자문서가 민간에 유통되도록 연계('11~'12년)
 - (3단계) 지자체의 전자민원사이트와 공인센터 간 전자문서 유통·열람 연계도 추진('12~'13년)

② 전자문서 유통의 활성화를 위하여 e-Mail/전자문서에 대해 수신 도달/내용증명 효력을 제공하는 “공인 e-메일 사서함(전자사서함 시스템)” 제도 도입(지경부)

- 각종 고지서, 문서내용증명 등에 대하여 송수신확인/부인방지/보안유지 기술을 통해 전자문서 유통의 안전성 제고
- e-메일 주소(포털社)와 문서보관기능(공인센터)을 결합하여 법인/개인이 자유롭게 등록, 이용할 수 있도록 제도 마련

< 공인 e-메일 사서함 제도 개념도 >



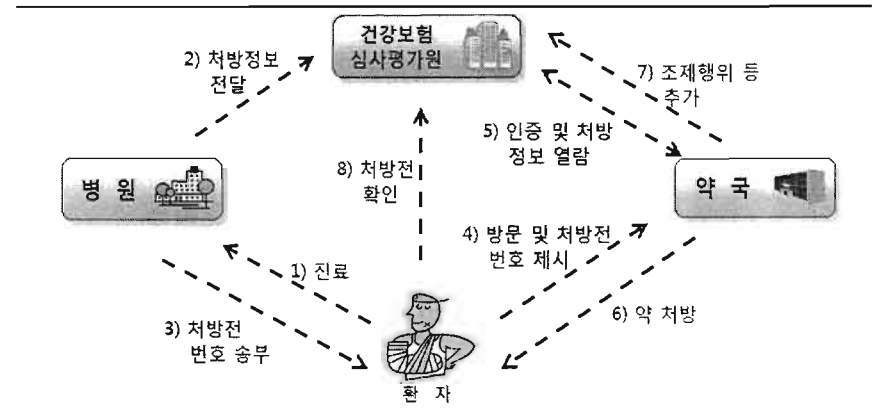
③ 졸업/성적, 입/퇴원 등 단순 증빙서류의 전자적인 유통을 활성화하기 위해 “전자문서 중계자” 지정 제도 도입(지경부)

- 증명서 발급기관과 제출기관 사이에서 전자적으로 증명서를 유통하는 “전자문서 중계자”를 지정하고, 다양한 중계모델 발굴
 - * 공인센터는 제3자 보증이 제일 중요한 기능인 반면에 전자문서 중계자는 전자증명서의 전자발급/유통을 대행해주는 특화된 역할을 담당
- 전자증명서 중계모델 개발을 위해 우선 대학·병원 대상 전자증명서 발급·유통에 대한 시범사업 추진('11년~)

④ 전자처방전 등 의료분야 전자문서 유통서비스 사업 추진(복지부)

- 건강보험심사평가원 주도로 “e-처방전달시스템” 구축('12~'13년)
 - 환자는 병원에서 종이처방전 대신 핸드폰으로 처방전번호를 부여받고, 약국에 제시하여 확인 후에 조제 처방
 - 또한, 환자는 시스템에 접속하여 과거 처방이력 등을 포함한 처방전 내역 확인 가능

< e-처방 전달시스템 흐름도 >



○ 분당지역 시범사업으로 추진중인 병·의원간 온라인 진료정보 교류를 전국의 500병상 이상 대형병원으로 확산(~'15년)

- * 온라인 진료정보 교류 시범사업('08~'10) : 분당지역 병·의원 간 진료용어 및 CDA(진료정보문서) 표준화, Pilot 시스템 구축, 진료정보 시범교류 등 추진
- 진단서, 입원확인서 등 의료기관 발행 증명서를 보험회사 등 외부기관과 전자적으로 교환 활성화(~'12년)
 - '의료기관의 개인정보보호 가이드라인'에 의료기관과 외부기관 간 전자적 정보 교환에 대한 세부기준을 추가
 - * 현재 보험금 청구 등을 위해서는 환자가 직접 병원에서 증명서를 발급받아 보험회사에 제출해야 하는 상황

3 전자문서 활용 확산 및 인식 개선

① 종이문서 확산이 강화되도록 공공기관의 행정 관행과 규정 개선

- 정부·공공기관의 발주사업 및 R&D사업의 전과정을 전자문서로 처리될 수 있도록 관련 규정 개선(기재부·지경부)
 - '08년부터 서울시는 디지털제안서관리시스템을 개발하여 정보화기획단에서 발주하는 정보화사업의 사업제안서를 전자문서로 접수, 활용
- 공공기관이 발급하는 각종 종이 증명서를 전자문서로 전환(지경부)
 - 수출입실적증명서(무역협회), SW사업실적증명(소프트웨어산업협회) 등을 전자문서로 발급·유통하고, 단계적으로 대상기관 확대
 - 시험인증기관이 민간에 발급해 주는 시험성적서·시험인증서 등을 전자문서로 발급·보관하도록 제도 개선
 - “공인시험검사기관 인정제도 운영요령” 개정('10년 하반기)
- 공공기관에서 발행하는 간행물을 영구기록물관리기관 등에 송부·보존하는 경우, 전자문서로도 가능하도록 개선(행안부)
 - 「공공기록물 관리에 관한 법률」에 의거, 공공기관은 간행물 발간시 의무적으로 간행물 3부(종이)를 각각 영구, 중앙, 관할기록물관리기관에 송부해야 함
- 공공기관의 모든 간행물에 대해서 종이 형태 이외에 e-Book 등 전자적인 간행물 발간 및 등록도 추진(행안부)
 - 정부/공공기관의 간행물에 대해 전자기록물로의 생산을 단계적으로 의무화

② 국가간 전자문서 유통 추진(지경부)

- FTA 또는 협정 등으로 전자문서 효력이 상호인정된 국가간 전자문서 유통 추진
 - 한미FTA 협정문(제15.6조)에 전자문서의 효력이 종이문서와 동등하다는 것을 규정했으나, 실제 전자문서 유통을 위한 상호인정 사례는 아직 없음

- 무역부문의 원산지증명서·시험인증서부터 국가간 전자문서 유통 기반을 마련하여 단계적으로 확대 추진
 - 전자원산지 증명서 연계 및 원산지증명서 증빙자료 관리 솔루션 구축 등 국내업계를 위한 기술적 기반 강화
- 우선 인니, 태국, 베트남 등 ASEAN 국가와 전자무역 민관 협력 확대추진
 - 기존 협력국가 : 중국('06), 대만('05)과 진행중이며 대만과는 e-C/O 교환중
- 전자무역분야 전자문서(상업송장, 발주서 등)의 유통 확대 추진
 - 싱가포르, 말련 등 추가 연계를 통해 서비스 지역 확대
 - 기존연계지역 : 중국, 대만, 일본, 홍콩, 태국, 필리핀, 인니 등 7개국

③ 전자문서 활용 촉진 및 Paperless 조기정착을 위한 수요자 및 對국민 인식제고 추진(지경부)

- 세계 최대 규모의 온라인/오프라인 기반 Paperless 상설 전시관 및 체험관을 설치, 운영(정보통신산업진흥원, 누리꿈스퀘어)
 - 국가별/산업별 성공사례 및 주요 솔루션들의 온라인 전시 및 운영, 오프라인의 경우, PC, IPTV, 스마트폰 등을 이용한 Paperless 오피스 등의 체험 공간 제공
- 전자문서 적용방안과 관련기술을 소개하고 공감대 형성을 위하여 u-Paperless Korea 및 산업·지역별 순회 세미나/설명회 개최
 - 각종 전자문서기술/솔루션, 서명용 태블릿, e-Book 및 e-Paper 제품 소개 및 홍보를 위한 Paperless 전시회 개최(전자문서산업협회, 연 1회)
 - 세미나/설명회 등에서 수요기업 CEO/CIO, 기업관계자 대상 도입효과, 성공 사례, 구축 방법 등 교육·홍보(정보통신산업진흥원, 연 5회 이상)
- IT Innovation 대상에 전자문서분야를 선정하여 전자문서 우수 활용기업에 대한 포상 실시
 - IT Innovation 대상(매년 11월) : 산업 전반·공공 분야에서 IT를 통한 프로세스 혁신을 촉진하고 IT 산업 발전에 기여한 개인 및 기관에 대한 포상

4 전자문서산업 발전 기반 구축

① 전자문서의 신뢰성 및 가독성 제고를 위한 기술 개발(지경부)

- 다양한 방식의 전자서명기술 및 안전한 전자문서 유통기술 개발
 - 생체인식 기반의 사용자인증 및 부인방지 기술과 전자서명패드, CCTV 등 기존 기술의 조합·응용으로 증거력 확보가 가능한 기술 개발
 - 타임스탬프, DRM(디지털저작권관리) 등 위·변조 및 복제 방지 기술, 전자문서 열람·송수신 등 요소기술 고도화 및 유통 패키지 개발
- 다양한 사용자 환경에 따른 전자문서 보안·관리기술 개발
 - 스마트폰 등 모바일기반 전자문서 이용에 장애가 되는 보안 대응기술
- e-Book, e-Paper 등 사용자 친화성 제고를 위한 기술 개발
 - 고효율 칼라기술, 동영상 구현기술, 플렉서블 디스플레이 공정 기술 등 전자문서의 가독성 향상기술 개발
 - 스마트폰·태블릿PC 등에 활용되는 멀티터치 및 자동조정 기능(Auto-sizing) 등의 고도화 기술 개발

② 전자문서 시대 구현을 위한 인력 양성 추진(지경부)

- 문헌정보학과, 도서관학과 등 대학생 대상 IT기술 및 전자문서 관련 교육 프로그램을 개설하여 전자문서 전문인력 양성
- 기관/기업의 Paperless 경쟁력을 실질적으로 제고할 수 있는 프로그램을 개발, 산업체 대상 실무인력 양성
 - 기업의 기존 IT자원과 모바일 등을 기반으로 사무생산성을 획기적으로 향상시킬 수 있는 교육 프로그램 모델 개발
 - IT와 Paperless를 기반으로 종이문서 감축과 사무생산성을 획기적으로 제고할 수 있는 종합적인 체계와 학습과정 프로그램 개발

- 기업의 업무 및 문서관리 개선을 선도적으로 추진할 전문인력 양성을 위한 프로그램 개발 및 보급

③ 전자문서 보안/관리 방안 마련 및 표준화 제고(지경부)

- 전자문서의 안전성을 확보하기 위해 기업에서 통합 관리할 수 있는 보안 가이드라인 및 자체평가 체크리스트 개발·보급
 - 보안 가이드라인 : 기업이 전자문서의 생성, 유통, 서비스, 저장, 폐기 등 全週期에 걸쳐 위·변조/복제 방지 등 보안을 위해 구비해야 할 요건과 기능
 - 자체평가 체크리스트 : 보안 가이드라인을 기반으로 기업이 자체적으로 평가할 수 있도록 구체적으로 제시한 평가항목 및 배점
- 세계 최초 전자문서 유통·보관 모델인 공인센터 표준(안)의 KS(한국산업규격) 및 ISO(국제표준화기구) 표준화 추진
 - '10.5월 공인센터 표준(안)을 ISO 문헌정보기술위원회(Technical Committee 46)에 신규 표준화 프로젝트로 제안한 상태

④ 전자문서 유통관련 패키지SW, IT서비스의 해외진출 지원(지경부)

- 공인센터 기반 전자문서 유통서비스의 단계적인 해외진출 추진
 - (1단계) 해외진출을 위한 성공사례 발굴, 패키지SW 고도화, 해외 행사의 지속참여를 통한 여건 조성('10~'12년)
 - 공인전자문서센터, 공인 e-메일 등 전세계에 홍보가능한 전자문서 유통 서비스 성공사례 개발 및 해외 전시회, 표준화회의 등을 통한 홍보 전개
 - (2단계) 외국의 다양한 제도와 환경, 조건에 따른 맞춤형 해외 진출 모델 개발 및 수출('13년~)
- 전자정부, 전자무역 등 현재 진행 중인 IT수출 사업과 협력

V 기대효과

- 법·제도 개선 및 전자문서 유통서비스 등을 통해 종이문서를 '15년까지 단계적으로 전자문서로 전환함으로써 비용절감 극대화
 - 종이문서 절감이 '12년 15.2억장, '15년 131억장으로 예상됨에 따라 '15년에 종이&물류 비용 절감이 2조원으로 예상
 - 프로세스 개선효과로는 8조3천억원, 탄소절감량은 4백만톤에 이를 것으로 예상

구 분	'12년	'13년	'14년	'15년
종이 절감량	15.2억장	29.3억장	58.5억장	131억장
종이 & 물류비용 절감	2천억원	4천억원	8.4천억원	2조원
프로세스 개선효과	1조원	1.5조원	3조원	8.3조원
탄소 절감량	종이사용량 절감	2.5만톤	4.9만톤	9.6만톤
	교통사용량 절감	12.2만톤	37.6만톤	138만톤
	합계	14.7만톤	42.5만톤	147만톤

· 공인전자문서보관소 활성화 전략('10년, 정보통신산업진흥원)

- “세계 최고의 전자문서 선도국가”로서 전자문서산업의 발전과 IT융합 신산업 창출 등 부가가치 제공 가능

구 분	관련 효과
전자문서 산업 시장 확대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대면 거래시 전자문서 이용 및 전자문서 유통서비스가 활성화됨으로써 전자문서 관련 HW/SW, 서비스 시장이 급성장 ○ 전자문서산업 시장규모는 '10년 2조9천억원에서 '15년 7조2천억원 규모로 성장 예상 · 공인전자문서보관소 활성화 전략('10년, 정보통신산업진흥원)
고용 창출 및 파급 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전자문서 관련 신규 서비스 창출, 이용기업의 업무 개선 및 확대 등으로 '15년까지 16,000여명의 고용 창출 효과 발생 ○ 전자책 등 콘텐츠 및 지식서비스 산업 지원과 전자문서를 기반으로 모바일·TV 등과의 IT융합 신산업 창출 지원

VI Action Plan

- 연도별 추진계획

추진계획		연도						추진주체
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
전자문서 기술발전에 부응하는 법제도 개선	전자서명의 법적 효력 확대							행안부 · 법무부 · 지경부
	전자거래기본법 개정	법제도 개선기획	법제도 개정 및 고시 제·개정	전면 확산				
	종이/전자화 문서의 이종보관 관행 개선			전면 확산				
	전자문서 확대를 위한 상시 추진체계 구축	위원회 구성	위원회 운영					
전자문서 유통기반 강화	공인센터 전환 및 공공/민간 연계	공전소 기능개선	공전센터 개편 및 공공/민간 연계	전면 확산				행안부 · 복지부 · 지경부
	공인 e-메일 사서함 제도 도입	서비스 기획	제도 개선 및 시범 서비스	전면 확산				
	전자문서 중계자 제도 도입	전자처방전 등 사업기획		시범사업 추진	전면 확산			
	의료분야 전자문서 유통서비스 추진							
전자문서 활용 확대 및 인식 개선	종이문서 관행 및 규정 등의 개선						기재부 · 행안부 · 지경부	
	공공부문 전자문서 발급 확대 및 국가간 유통 추진	사업 추진 기획	단계적 적용		전면 확산			
	수요자 및 對국민 인식 제고							
전자문서 산업 발전 기반 구축	전자문서 신뢰성 및 가독성 향상 기술개발	기술 개발 기획		기술 개발 사업 추진				지경부
	전자문서 전문 인력양성 추진	사업 추진 기획	단계적 적용	전면 확산				
	전자문서 유통/관리 방안 마련 및 표준화 제고	가이드라인 & 표준 초안 개발		시범 적용	전면 확산			
	전자문서 패키지 SW 등의 해외진출 지원	해외 진출 기반 구축			패키지 SW 및 IT서비스 해외 본격 진출			

[참고] 기대효과 산출내역

□ 종이문서 절감량 : 전자문서 전환에 따른 종이문서량 절감 계산

- 입출금전표, 각종 신청서/증명서 등 보관의 의무 또는 유통 대상이 되는 41종의 대표적인 종이문서를 표본으로 전자문서로 전환되는 비율을 적용하여 절감량 추정

구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15
보관 문서(억장)	4.5	7.2	13	23.3	41.7	76
유통 문서(억장)	0.3	0.9	2.2	6.0	16.8	55
합 계(억장)	4.8	8.1	15.2	29.3	58.5	131

□ 종이/물류 비용 절감(15년 기준) : 보관 및 물류 절감에 따른 비용 계산

- 총 절감비용(2조원) = [보관문서(76억장)×120원] + [유통문서(55억장)×200원]
- 보관 단가 = 종이원가 + 인쇄(출력)비 + 복사비 + 보관운영비를 산정·도출
- 물류 단가 = 일반 우편, 등기 우편, 퀵서비스 중 일반 우편료(200원) 적용

□ 프로세스 개선 효과(15년 기준) : 노동시간 절감에 따른 비용 계산

- 총 개선효과(8.3조원) = [보관관련 절감시간(12,949,932,956분)+외부유통 절감시간(19,619,280,267(분))] × 시간당 임금(254.7(원/분))

□ 탄소배출 절감량(15년 기준) : 종이/물류 절감에 따른 탄소배출량 계산

- 총 절감량(400만톤) = 종이절약 탄소배출 절감량(217,300톤) + [문서 유통에 따른 총 물류거리(435억km) × km당 탄소배출량(87.346g/km)]

□ 전자문서 산업 시장규모

(단위 억원)

구 분	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	증가율
전자문서 유통	1,608	1,972	2,949	3,792	4,847	6,728	12,109	43%
전자문서 관리	1,275	1,608	2,065	2,705	3,613	4,943	7,503	36%
전자문서 시스템	6,875	8,092	9,647	11,653	14,269	17,711	22,275	22%
전자문서 기술	16,739	18,052	19,603	21,364	23,501	26,246	29,707	10.4%
합 계	26,497	29,724	34,264	39,514	46,230	55,628	71,594	19%

□ 신규고용 창출(15년 기준) : 약 9천억원 투자에 따른 취업유발효과 계산

- 총 고용(16,531명) = 금융·보험부문(4,015명) + 사회·서비스부문(12,516명)