

우리나라 중소기업 정책정보시스템의 현황과 개선 방향

State of Korea SMEs Policy Information System and Development Direction

김 주 미

중소기업연구원, 연구위원 (Research Fellow)
150-740, 서울시 영등포구 여의도동 16-2
Tel: 02-707-9839, Fax: 02-707-9892, E-mail: jmkim@kosbi.re.kr

Abstract

중소기업청은 전자정부 G4B 사업의 일환으로 SPi-1357 시스템을 구축해 운영하고 있다. SPi-1357은 중소기업자들에게 맞춤형 정책 정보를 제공하기 위해서 온라인과 오프라인을 통해 서비스를 하고 있다. 그러나, 여전히 수요자인 중소기업의 기대수준을 충족시키기에는 한계가 있다. 이에 본 논문에서는 SPi-1357에 대한 현황과 선진사례 벤치마킹을 통해 SPi-1357의 향후 개선방향에 대해 논한다.

Keywords:

중소기업정책정보시스템, SPi-1357, 전자정부사업

1. 서론

정보화 사회의 등장으로 기존의 산업시대 행정의 부정합성이 부각, 정보화 사회에 맞는 새로운 행정모형을 모색하려는 시도들이 등장하고 있다. 그 중의 하나가 전자 정부 사업이다.

전자정부는 이러한 시대의 변화에 부응하여 정보기술을 활용해 행정업무의 생산성 향상과 대민 서비스를 제고함으로써 내부적으로는 작고 효율적 업무기능을 구현하고 외부적으로는 고객지향적인 정부기능을 실현함을 그 목적으로 하고 있다.

이에 우리나라 G4B 전자정부 과제 중의 하나로 중소기업청에서 추진하고 있는 것이 SPi-1357 시스템이다. SPi-1357 시스템은 2006년 상반기에 시범적으로 운영되어 7월부터 본격적으로 중소기업 정책에 대한 정보를 제공하고 있다. 그러나, 현재까지는 단순한 정책정보를 제공하는 수준으로 수요자인 중소기업의 기대수준을 충족시키기에 다소 한계가 있음을 보여주고 있다.

따라서 본 논문에서는 보다 실수요자 중심인 중소기업 맞춤형 정책정보시스템을 위해 현 SPi-1357에 대한 현황 분석과 선진 사례 벤치마킹을 통해 향후, 우리나라 중소기업 정책정보 시스템인 SPi-1357에 대한 개선 방향에 대해

논하고자 한다.

논문 전체의 구성에 대해서 살펴보면 2장에서는 SPi-1357시스템의 탄생 배경인 전자정부 사업과 정책정보시스템에 대한 문헌고찰과 함께 전자정부시스템에 대한 정의, 목적 등에 대해서 논한다. 3장에서는 중소기업정책정보 현황에 대해 언급하며 이의 문제점을 제기한다. 4장에서는 우리나라 중소기업 정책정보시스템인 SPi-1357시스템에 대한 간단한 현황에 대해 살펴보고 5장에서는 우리나라와 유사한 시스템을 가지고 있는 외국의 몇 가지 사례를 살펴보고 시사점을 도출한다. 마지막으로 6장에서는 앞서 언급된 내용들을 토대로 향후, 우리나라 중소기업정책정보시스템인 SPi-1357의 개선방향에 대해 정의한다.

2. 전자 정부 사업과 정책정보시스템

2001년 1월 정부는 전자정부의 비전과 전략을 제시, 부처 간 갈등 조정을 통하여 성공적인 전자정부를 구현하기 위하여 전자정부 특별 위원회를 발족했다. 위원회는 5월 18일 행정기관별로 추진되고 있는 전자정부 정보화 사업들 중에서 전자정부의 기본 틀이 되는 11개 중소 추진과제를 선정, 2002년 11월 1일 민원 서비스 혁신 (G4C, Government for Citizen) 시스템을 비롯한 정부통합전자조달시스템 (G2B, Government to Business) 등 중점 과제들이 성공적으로 구축, 역사적 대국민 전자정부서비스 개통을 시작했다.

SPi-1357은 이러한 G2B 사업, 즉, 대기업서비스 고도화 사업의 하나인 기업지원 단일창구의 맥락으로 중소기업청에서 시작한 중소기업의 정책 정보를 윈스톱으로 제공하는 중소기업 정책 정보 시스템이다. 중소기업 정책 정보 시스템에 대한 자세한 내용은 3, 4에서 언급하기로 하고 본 장에서는 정책 정보 시스템에서 대해서 간단히 살펴보겠다.

정책정보시스템에 대한 연구는 여러 곳에서 이뤄졌다. 대표적 국내 문헌 연구를 위주로 살펴

보면, 백영주(2003)에 의해 여성정책정보 전달시스템 개발에 관한 연구가 이뤄졌으며 1995년 박영기에 의해 대외통상정책정보 시스템 모델에 대한 연구가 어윤양(2000)에 의해 수산정책정보시스템 구축에 관한 연구가 있었다. 그 외에도 한규인(1989), 한국행정연구원(2001), 김준모(2002), 신재호(1990) 등에 의해 일반적인 정책정보시스템 개발에 관한 연구가 이뤄졌다.

일반적으로 정책정보시스템은 다음과 같이 정의된다. 정책정보시스템[12]이란 정책결정자가 정책을 결정하는데 요구되는 각종 정보를 종합적 체계적으로 수집, 분류, 정리, 저장하여 정책결정자가 필요 시 언제 어디서나 활용할 수 있도록 고안된 것으로 컴퓨터를 기반으로 한 정책결정지원정보시스템을 의미한다.

정책정보시스템의 목적[12]은 양질의 정책정보의 확보 및 정보의 종합적 관리, 정책 정보의 조직간, 기관간의 공동 활용, 정보의 통합을 통한 대국민 서비스의 질적 향상에 있다.

일반적으로 정책정보시스템은 포괄적인 시스템을 의미하며 SIS¹, EIS², DSS³, PMIS⁴, OIS⁵ 등은 정책정보시스템을 구성하고 있는 하위시스템으로 정의된다[3].

이러한 정책정보시스템의 주요 구성요소[12]로는 데이터베이스, 데이터에 대한 정보 (메타데이터, 데이터 사전 등), 시스템 운영에 필요한 기술기반 (하드웨어와 소프트웨어), 인력기반 (시스템관리자, 정보관리자), 정보제공자와 사용자, 그리고 관련된 정보들의 웹 기반 정보창고(web-based clearinghouse) 등이 있다.

3. 중소기업정책정보 현황

중소기업 정책은 각 부처, 기관별로 분산되어 자금, 기술, 인력, 정보화 등의 분야에 정책을 제공, 수립하고 있다. 대략 중기특별위원회 자체조사에 의하면 중소기업청 231개, 산업자원부 216개, 지방자치단체 593개, 정보통신부 86개 등 1,528개의 사업으로 파악되고 있다. 이러한 분산 지원과 여러 문제도 인해 중소기업 정책정보는 몇 가지 문제점을 가지고 있다.

첫째, 통합 정보 제공 서비스의 부재이다. 각 부처별 독자 제공으로 인해 해당부처(기관)별 홈페이지 등을 통해서 개별 정책에 관한 정보를

찾아보아야 하는 번거로움이 있다 일부 기관이 통합 제공을 하는 듯 하나 유사 내용의 중복 제공 및 정책정보에 특화되어 있지 않고 검색기능이 미흡해서 중소기업이 정책정보의 활용에 애로를 겪고 있다.

Table 1 - 부처기관별 정책 정보 현황 (2006년 7월 기준)

기관명	판로 수출	자금 보증	기술	인력	창업 배치	정보화	소상공인	계
중소기업청	61	39	35	18	32	18	28	231
산업자원부	62	86	47	13	2	6	-	216
문화관광부	42	18	21	10	1	-	-	92
정보통신부	20	17	29	5	2	13	-	86
노동부	-	4	1	61	-	1	5	72
재정경제부	12	41	-	5	4	-	-	62
과학기술부	3	7	21	7	2	1	-	41
농림부	9	22	3	-	-	-	1	35
특허청	6	3	17	-	-	-	-	26
환경부	5	12	4	-	1	1	-	23
기타부처	22	18	5	1	2	1	2	51
지방자치단체	299	108	110	26	24	15	11	593
계	541	375	293	146	70	56	47	1,528

둘째, 자료의 업데이트에 있다. 중소기업 정책정보는 업데이트를 통한 정확성과 신뢰성 확보가 중요하나, 정책발표 시기 해당정보의 단순한 수집 제공으로만 그치고 있는 실정이다. 따라서, 자금의 소진, 지원시기의 경과, 사업계획의 변경 등이 실시간 반영되지 못하고 있어 중소기업의 불편을 초래하는 사례도 발생하고 있다.

Table 2 - 부처, 기관별 정책정보 제공 사례

기관명	제공 분야	비고
중소기업청	자금/금융, 인력, 창업, 기술, 판로, 수출, 정보화, 소기업/여성 제조물책임, 재래시장지원	9개 분야
산업자원부	대항목 : 5개분야 창업경영지원(9개분야), 중소기업지원서비스(3개분야), 기업경영컨설팅(3개분야)	5개 분야
과학기술부	특정연구개발사업, 원자력연구개발사업, 기초과학연구사업, 과학기술국제화사업, 과학기술정책연구사업, 과학기술영재인력양성사업	6개 분야
과학기술부	조세, 자금, 구매, 기술인력 양성육진, 기술정보, 협동연구, 중소기업기술지원, 기술개발육진 지원 시책 등, 연구개발조직의 육성	9개 분야
문화관광부	정보공개실	1개 분야
중소기업진흥공단	구조고도화, 자금지원, 벤처창업/투자지원, 컨설팅 연수/인력, 국제협력, 판로/수출, 정보화/정보제공	8개 분야
정보통신부	자금, 기술지원, 정보화, 인력, 판로/수출지원	5개 분야

¹ SIS : Strategic Information Systems
² EIS : Executive Information Systems
³ DSS : Decision Support Systems
⁴ PMIS : Public Management Information Systems
⁵ OSS : Office Information Systems

셋째, 수요자 위주가 아닌 공급자 위주의 정책 정보를 제공하고 있다. 부처(기관)별로 자신의 게시판에 게시판형(게시판에 단순 게재), 파일형(정책정보를 파일로 묶어 제공), 공고형(정책정보별로 상세하게 제공) 등 일관성 없게 제공하고 있다. 이렇듯, 중소기업 정책정보 제공방식이 공급자 위주의 일방적 제공으로, 수요자가 해당 정보를 열람하는 데 있어 많은 애로가 발생하고 있다.

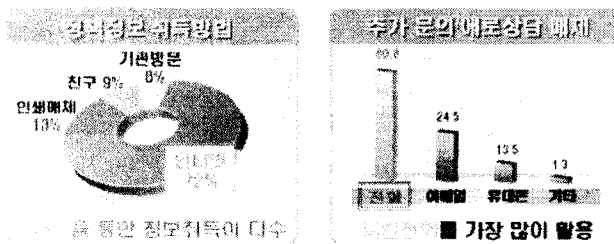
Table 3 - 부처, 기관별 정책정보 방식 사례

기관명	제공 분야	비고
중소기업청	분야별, 항목별 구분 제공 항목별 제공은 파일에 묶어 다운로드 방식 자체 정보만 제공	파일형
산업자원부	분야별, 항목별 구분하여 제공 항목별 다 기관 정보까지 지원하여 제공 항목별 게시판 나열하는 방식으로 제공 다 부처, 기관 정보도 일부 제공함	게시판형
과학기술부	분야별, 항목별 제공 개요, 계획, 공지공고, 세부사업안내 등 설명 자체 정책정보만 매우 상세하게 소개	공고형
문화관광부	여러 공지사항에 포함시켜 게시판에 올림	게시판형
중소기업진흥공단	분야별, 항목별 제공 개요, 계획, 공지공고, 세부사업안내 등 설명	공고형
정보통신부	분야별 정책정보 제공 게시판에 나열하는 방식으로 제공	게시판형

이러한 애로 사항을 극복하기 위해서 나온 것이 중소기업정책정보 통합검색 시스템인 SPi-1357 이다.

4. 중소기업정책정보(SPι-1357) 시스템 현황

SPι-1357 은 우리나라 중소기업정책정보 시스템이다. 시스템의 방향성 설정을 위해 앞서 언급한, 우리나라 중소기업 정책정보 제공에 대한 실패요자들의 니즈를 파악하기 위해 중소기업특별위원회와 중기청은 2005년 말 전화 및 방문 인터뷰를 통해 정보획득 경로, 기업들의 정보환경, 의사소통 수단 등에 대한 정밀 실태조사를 실시했다.



실태조사 결과, 온라인을 통한 실시간 정책정보 획득 시스템과 추가 질의 및 애로상담을 위한 통합 콜센터 도입이 필요한 것으로 분석되었다.

이러한 실태조사에 따라, 현재 SPι-1357 의 서비스는 크게 두 가지 서비스 유형으로 구축되었다.

첫째, On-line 시스템인 SPι 시스템이다.

On-line을 통해 233개 중소기업 지원기관의 자금·기술 등 9개 분야, 7,342개 정책정보(시책정보 1,538개, 행정규정 5,804개 등)를 실시간으로 제공, 사용자 중심의 다양한 검색기능 제공 및 공공구매정보망, 상권분석시스템, 중소기업 현황DB 등의 연계서비스를 지원한다. 좀 더 자세히 설명하면, 자동 수집 시스템(API) 구축, Web-Scraping, DB관리자 지정에 의한 수집 및 가공을 통한 정책정보의 수집, 7대 분야(자금, 기술, 정보화, 인력, 창업·소상공인, 판로·수출, 규제)에 대한 정책정보 DB 구축 및 정책정보 DB의 신속한 업데이트 관리를 통한 정책정보 통합 DB 구축했다. 또한, 사용자 중심의 사고로 고안된 검색 방법 또는 사용자의 행동 패턴을 분석하고 기록된 통계로 자료를 제공하는 검색 시스템 구축을 통해 정책정보 검색의 편의성을 제고했다. 이와 더불어 중소기업 지원시책에 대한 온라인 상담체제 구축 및 각종 서식의 일괄 제공, 정책정보 활용 관련 법령, 접수 서류양식 제공, 중소기업 정책의 실시간 홍보, 중소기업관련 정보의 Push 서비스 등과 같은 부가 서비스를 제공한다.

둘째, Off-line 인 1357 종합상담 콜센터를 통한 지원이다. 정보환경이 취약한 영세중소기업 및 소상공인 등이 보다 쉽게 상담센터를 활용하도록 상담전화 1357을 도입, 1357만 누르면 자금·인력 등 모든 중기정책에 대한 애로상담을 실시하고, 보다 세부적인 것은 유관기관 실무담당자와 연결·상담 하도록 하는 것이다. 즉, 전국 어디서나 국번 없이 네자리 전화번호(1357)를 누르면 콜센터와 연결 (가존 1577-0147을 1357로 대체), 콜센터에서 1차 상담 이후 구체적인 진행사항 등은 지방청, 소상공인센터, 중진공, 신·기보, 지역신보 등 유관기관 지역 담당자에게 직접연결·상담하는 “전국단위 전화연계망”을 운영한다. 아울러, 콜센터의 기능 강화를 위해 단순한 정보 제공뿐만 아니라 법률, 회계, 세무, 특허 등 전문분야별 상담이 가능하도록 전문 상담가 Pool을 구성, 전화 상담을 추진하고 있다.

그럼에도 불구하고, 올 작년 6월에 중업원 300인 이하의 중소기업을 대상으로 실시되었던 SPι-1357 의 인지도 조사 결과, SPι - 1357 브랜드인지도는 11.7%, 중소기업 맞춤형 정책정보 시스템 SPι 사이트에 대한 인지도는 12.0%, 콜센터인 1357에 대한 인지도는 10.3%로 나타났다.

5. 선진사례 벤치마킹

SPi-1357의 개선 방향성을 살펴보기 위해 몇몇 나라의 중소기업정책정보시스템에 대한 벤치마킹을 실시하였다. 캐나다를 비롯, 미국, 싱가포르, 호 등이 우리의 중소기업정책정보 시스템인 SPi-1357과 같은 유사한 시스템을 가지고 있다. 이들에 대한 벤치마킹을 통해 다음의 몇 가지 사실을 알 수 있었다.

첫째, 많은 나라가 정책정보시스템을 통한 중소기업의 원스탑 포털로 피하려 하며 이를 통한 온라인 민원 서비스를 제공하려는 추세임을 알 수 있었다.

둘째, 우리와 가장 유사하거나 혹은 다소 많은 기능을 가지고 있는 나라는 캐나다와 호주로 우리와 비슷하게 한 포털 사이트를 통해 정책 정보 제공 및 각종 부가 서비스를 우리 보다는 좀 더 폭넓은 대상과 다양한 방법으로 제공하고 있다.

셋째, 그들은 추가적으로 Text Telephone (TTY) 등을 이용한 장애인에 대한 배려, 장애인 시설 확충, 장애인 서비스 관련, 특별 교육 및 모바일 서비스를 이용해 사용자 확대 및 운영 방법의 다양화를 꾀하고 있음을 알 수 있었다.

넷째, 그러나 우리나라의 SPi-1357 시스템처럼 부처별, 분야별, 연도별 등의 고객 맞춤형 정책 정보를 제공하는 곳은 유일하며 국내/외적으로 그 독창성과 독특성이 돋보인다.

Table 4는 각 나라 별 정보 제공 범위 및 지원 방법에 대한 비교를 한 것이다.

Table 4 - 각 국 별 정책정보 제공 현황

국가	정책 정보 제공	기타
호주	http://www.business.gov.au 를 통해 맞춤형 정책 정보 제공	온라인 민원 서비스
캐나다	http://canadabusiness.ca	장애인에 대한 서비스, 모바일 서비스 실시
일본	중소기업 & 벤처 종합지원센터 등을 통해 이뤄짐	SMRJ 를 통해 Venture Fair Japan 등 추진
한국	http://spi.go.kr 를 통해 맞춤형 정책 정보 제공	온라인 민원 서비스
대만	×	Business Zone 을 통해 e-learning 실시
미국	http://www.business.gov 를 통해 단계별(창업, 운영, 성장, 퇴출), 기능별(법률, 인력, 자금, 공공조달, 무역, 기타 기업가 커뮤니티, 조사/자원, 회계, 훈련 및 인력환경) 조언	일종의 중소기업 포털로 각종 서식 및 관련 법령 제공

말레이시아	금융 지원 프로그램만 제공	중소기업국 사이트인 http://www.moeasmea.gov.tw 를 통해 일반적인 창업 및 일반적 중소기업 관련 업무 제공
필리핀	×	PCE 를 통해 각종 창업 프로그램 수행
싱가포르	http://www.business.gov.sg	50 여개 이상의 How-To Guides 및 Case Story 제공

6. 결론 및 개선 방향

벤치마킹을 통해서도 살펴본 바와 같이, SPi-1357 시스템은 그 어느 나라와 비교해도 독창성과 혁신성이 돋보이는 시스템임. 특히, 맞춤형 정책 정보 제공 서비스 기능은 SPi-1357 의 독보적 기능이라고 할 수 있다. 본 장에서는 이렇듯 우수한 기능을 가지고 있는 현재의 SPi-1357 시스템을 한 차원 업그레이드 할 수 있는 다음의 몇 가지 개선안을 제시한다. 이는 크게 다음의 4가지로 정의 할 수 있다.

첫째, SPi-1357의 유비쿼터스화이다.

앞서 캐나다의 벤치마킹 사례에서 보았듯이, 모바일을 통해 가까운 중소기업 서비스 센터 안내, 청각 장애인에 대한 TTY 서비스 등 이미 웹을 통한 서비스, 전화를 통한 서비스와 아울러 모바일 서비스를 동시 제공함으로써 정책정보시스템의 유비쿼터스 화에 노력하고 있다. 이에 SPi-1357 시스템도 기존의 콜센터 및 인터넷 서비스에서 확장된 모바일 서비스 제공에 노력해야 하겠다. 이를 통해, 중소기업청의 모든 사업을 실시간으로 제공함으로써, 언제 어디서나 정보를 확인 할 수 있고, 참여 할 수 있도록 하여 중소기업자가 더욱 손쉽게 중소기업정책 정보를 접해 기업 활동이 원활히 이뤄지도록 해야 한다.

둘째, SPi-1357 기능의 내실화이다.

보도자료, 지원대책, 예산 등 SPi-1357 콘텐츠 확충 및 신규자료에 대한 업데이트 작업이 필요하다. 또한, 수요자에 따른 검색기능, 정보 제공 등의 수요자 맞춤형 서비스 기능 강화 등을 통해 대국민 서비스 강화가 필요하다. 수요자를 초보자, 숙련자 등으로 구분해 인터넷 활용능력에 맞는 검색 기능 제공 등의 인터넷 활용능력을 반영한 검색기능의 강화 및 더불어 수요자를 일반국민, 예비창업자, 초기창업자, 벤처기업, 이노비즈기업 등으로, 기업의 성장단계를 창업준비, 창업, 위기 및 도약 등으로 구분 해 수요자 특성 및 성장단계별 기능을 반영한 특화 정보서비스 제공 등이 그 예이다. 이에

궁극적으로 SPi-CRM⁶ 구축을 통해 고객(수요자, 중소기업) 중심의 중소기업 지원정책을 구현이 필요하다.

셋째, SPi-1357의 정보망 연계 확대이다. 캐나다를 비롯 호주, 싱가포르 등은 정책정보시스템을 통해 중소기업 관련 행정 서비스 등의 연계를 통해 중소기업관련 포털 사이트화를 추진 중이다. SPi-1357은 3개의 정보망에 대한 단순 연계서비스를 하고 있다. 이를 단계적으로 확대 해 중소기업관련 정보망에 대한 통합 및 연계서비스를 추진해야 한다. 무엇보다도 중소기업이 다 정보망 이용 시, 접근 및 이동의 편의성을 제고하기 위한 정보망간 SSO 기능 구현을 통해, 궁극적으로 SPi-1357을 통한 중소기업관련 정보망의 포털 사이트화를 추진한다.

넷째, SPi-1357의 체계적 관리가 필요하다. 지원정책 수립 후, 반복되는 정책수행의 전 과정인 예산확보, 사업공고, 예산집행, 사후관리를 시스템화 해 실시간으로 관리하는 중소기업 정책에 대한 품질관리시스템(PLM⁷)을 구축 한다. 또한, 지정된 관리자의 책임 하에 정책정보를 실시간으로 수정, 보완토록 해 정책 생성 기관의 정보관리책임제에 대한 강화가 필요하다. 아울러, SPi-1357 시스템의 포털화나 SSO⁸ 등의 기능 확대는 보안 기술 등의 보다 다양하며 고도의 전문적 기술을 요하므로 아웃소싱을 통한 전문 기관의 활용이 바람직하다고 판단된다.

마지막으로 SPi-1357의 인지도 강화이다. 앞서도 살펴보았듯이, SPi-1357의 인지도 조사결과 본 SPi-1357의 직접적인 사용자인 중소기업의 인지도가 현저히 낮음을 단적으로 지적하고 있다. 따라서 적극적인 홍보를 통한 인지도 강화가 필요하다. 따라서, 관련기관의 정보망 배너 연계 실태파악 후, 중소기업관련 정보망에 배너형태의 SPi 시스템 연계 추진, 다음, 네이버, 야후 등 검색포털 사이트를 통한 홍보, 1357 콜센터⁹ 상담사 및 온라인 상담사 등을 대상으로 SPi시스템 시연회 개최 등을 통한 보다 적극적 홍보가 필요하다.

⁶ CRM(고객관계관리, Customer Relationship Management): 고객에 대한 자료를 분석·정리하여 마케팅 정보화하는 고객 중심의 경영 기법

⁷ PLM(Policy Life cycle Management): 정책의 생성부터 폐기까지 일련의 과정을 실시간으로 관리하는 시스템

⁸ SSO(Single Sign On): 중소기업현황 DB를 활용하여 SPi에서 한번의 통합인증을 거쳐 자유롭게 타 정보망을 활용하는 기법

References

- [1] 김종협 (2004). 데이터마트 기술을 이용한 정책정보 제공 프로세스 모델링, 송실대학교 석사논문.
- [2] 문신용 (2002). 전자정부 구현을 위한 전자행정서비스 활성화 방안, 한국행정연구원.
- [3] 박영기 (1995). 정책정보체제 개발에 관한 연구-대외통상정책정보 시스템모델을 중심으로-, 한국행정연구원.
- [4] 백영주 (2003). 여성정책정보 전달시스템 개발에 관한 연구, 한국여성개발원.
- [5] 신재호 (1990). 정책정보시스템 개발에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 행정학과 석사논문.
- [6] 어윤양, 김하균, 이재정 (2000). Data Warehouse 기법을 이용한 수산정책정보시스템 구축, 수산경영론집.
- [7] 윤종실 (2005). 전자정부 활성화를 위한 규제개혁방안, 한국행정연구원.
- [8] 양현모 (2003). 국가중장기 발전 전략, 한국행정연구원.
- [9] 중소기업특별위원회 (2005). 모든 중소기업 정책정보를 한눈에 파악 중소기업 맞춤형 정책정보 전달시스템 시범운영.
- [10] 중소기업청 (2006). 중소기업청 지원정책 만족도조사 결과보고서.
- [11] 한규인 (1989). 정책정보시스템의 개념 및 개발에 관한 연구, 송실대학교 대학원 행정학과 석사논문.
- [12] 한국행정연구원 (2001). 정책정보종합관리시스템 구축방안.
- [13] Government of Canada (2005). Canada Business Annual Report 2004-05.