

# 이동형 소프트웨어 플랫폼 기술 특허 동향 분석

Analysis on Patent Trends for Portable Software Platforms

## 목 차

- I. 서론
- II. 기술개요 및 분류
- III. 거시적 동향 분석
- IV. 심층적 동향 분석
- V. 결론 및 향후 전망

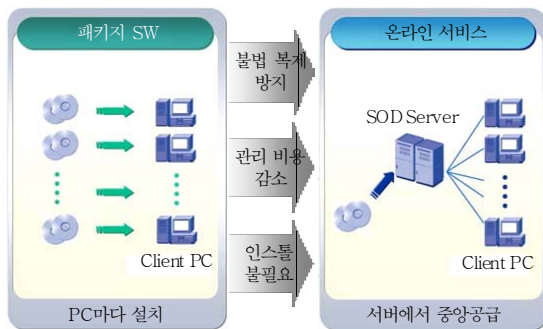
남기혁 (K.H. Nam)	공개SW솔루션연구팀 연구원
금영섭 (Y.S. Keum)	(주)시온텍 정보사업팀장
강성주 (S.J. Kang)	공개SW솔루션연구팀 연구원
허성진 (S.J. Hur)	공개SW솔루션연구팀 선임연구원
최 완 (W. Choi)	공개SW솔루션연구팀 팀장
김명준 (M.J. Kim)	인터넷플랫폼연구부 부장

\* 본 연구는 정보통신부 및 정보통신연구진흥원의 IT신성장동력핵심기술개발사업의 일환으로 수행하였음. [2007-S-015-01, SaaS 기반 이동형 개인맞춤 사 무환경 구축 기술 개발]

최근 웹의 성공을 토대로 기존의 공개 소프트웨어 제공 방식을 벗어나, 언제 어디서나 누구라도 쉽게 소프트웨어와 콘텐츠를 사용하고 제작하고 유통할 수 있는 방향으로 기술이 발전하고 있다. 여기에 소프트웨어나 콘텐츠를 특정 서버에 의한 중앙 집중적인 방식으로 관리하지 않고, 개인이 이동식 저장 장치를 통해 휴대하면서 어떠한 단말기에서도 동일한 작업 환경에서 관리할 수 있는 기술이 요구되고 있다. 이러한 이동형 소프트웨어 플랫폼 관련 기술은 아직 명확히 형성되어 있지 않은 새로운 기술 분야로서 SaaS, 웹, 이동형 소프트웨어라는 세 가지 기술 키워드를 토대로 접근할 수 있다. 본 고에서는 웹 서비스, 온디맨드 컴퓨팅 등과 같은 기존의 서버 중심 기술 외에도 위의 세 가지 키워드를 포괄하도록 여덟 가지 세부기술 분야로 분류하여 특허를 검색한 후 국가, 기술 분야, 주요 출원인별 특허 동향을 연도별 추이와 함께 정리한 후, 세부기술 분야별 동향도 분석하였다.

## I. 서론

최근 소프트웨어 관련 기술은 특정 벤더의 OS 및 소프트웨어 실행 환경의 종속성을 탈피하여 표준 기반의 웹 플랫폼 중심의 환경으로 발전하고 있다. 여기에 기존 방식과 달리 소프트웨어를 일종의 서비스로 취급하는 SaaS 개념이 가세하여 기존 소프트웨어 유통 및 배포 방식의 패러다임을 크게 바꾸고 있다(그림 1) 참조[1]. 여기서 SaaS는 기존의 소프트웨어 배포 방식을 벗어나 소프트웨어를 개별적으로 설치하지 않고 온라인으로 서비스하는 기술로서 기존의 '제품으로서의 소프트웨어'에서 '서비스로서의 소프트웨어'라는 개념으로 소프트웨어 사용 및 관리 작업을 단순화하고 소프트웨어를 쉽게 업그레이드할 수 있는 장점을 갖고 있다.



(그림 1) 서비스로서의 소프트웨어

또한 소프트웨어 및 콘텐츠를 중앙 집중적인 구조의 서버에 저장하고 공급하는 방식을 탈피하여 이를 사용자의 이동식 저장 장치를 통해 직접 제작하고 관리하는 이동형 소프트웨어 플랫폼도 이슈가 되고 있다.

본 고에서는 다양하고 급변하는 환경에 맞는 새로운 소프트웨어 및 콘텐츠의 제작과 유통 패러다임을 제시하기 위한 사전 단계로서, 현재 연구 개발되거나 시장에 등장한 기술을 분류하고 각 항목별로 특허 및 기술 동향을 분석한다.

## II. 기술개요 및 분류

본 고에서 조사하고자 하는 이동형 소프트웨어는 기존 소프트웨어에 이동성을 지원하는 분야와 그로 인해 파생되는 개인 맞춤형 서비스 측면에서 기술적 흐름이 형성되고 있다.

소프트웨어에 이동성을 지원하는 분야는 기존의 패키지 소프트웨어를 이동형 소프트웨어로 변환하기 위한 기술과 이동형 소프트웨어를 실행하기 위한 기술 등이 있으며, 이러한 이동형 소프트웨어를 보다 사용자 친화적으로 제공할 수 있는 인터페이스에 대한 기술 개발도 필요하다.

이동형 소프트웨어 플랫폼이 제공 가능한 대표적인 서비스는 다음과 같이 나열될 수 있다.

〈표 1〉 이동형 소프트웨어 플랫폼 기술분류 및 정의

기술분류	정의
워크bench 사용자 인터페이스	초보자도 쉽게 소프트웨어 및 UCC를 사용하거나 제작할 수 있는 웹 기반 UI 기술
이동형 소프트웨어 실행 엔진	소프트웨어 실행 환경을 가상화하여 이동식 저장 장치를 통해 소프트웨어를 담아서 임의의 컴퓨팅 단말기에서 언제 어디서나 실행할 수 있는 기술
이동형 소프트웨어 실행코드 포맷 변환기	이동형 소프트웨어 실행 엔진을 지원하기 위한 소프트웨어의 실행코드 포맷 기술
브라우저기반 소프트웨어 실행엔진	기존 데스크톱용 소프트웨어 방식을 대체할 웹 애플리케이션의 서버 및 클라이언트 관련 기술
주문형 소프트웨어 서비스 시스템	온디맨드 컴퓨팅(on-demand computing), SaaS 등으로 표현되는 새로운 방식의 소프트웨어 유통 및 인프라 기술
가상 컴퓨팅 플랫폼	가상화를 통한 서버 자원의 효율을 높이고 SaaS 플랫폼의 기반이 되는 가상화 기술
SaaS 서버 관련 기술	소프트웨어 자동 시험 환경과 소프트웨어 디렉토리 서비스 기술과 같은 간접적으로 주문형 소프트웨어 및 가상 컴퓨팅 플랫폼을 지원하는 기술
프로파일기반 개인 맞춤형 서비스	별도의 사용자 프로파일 관리를 통해 사용자의 패턴과 성향에 맞는 서비스를 제공하는 기술

- ① 작업환경 이동성 지원 서비스: USB 메모리 및 외장형 HDD 등과 같은 이동식 저장 장치에 사용자의 개인 자료와 소프트웨어 등과 같은 작업 환경을 저장하여 언제 어떤 컴퓨터에서도 동일한 작업환경에서 사용할 수 있도록 작업환경의 이동성 지원
- ② 공개 소프트웨어 보급 및 확대 지원 서비스: 사용자와 개발자를 연결하는 온라인 서비스망을 제공하여 사용자 피드백을 통해 더 나은 공개 소프트웨어로 개선할 수 있는 환경 지원
- ③ 고급 UCC 제작 환경 지원 서비스: 누구나 손쉽게 고품질의 UCC를 제작하고 유통하기 위한 환경 지원
- ④ 개인 맞춤형 작업환경 제공 서비스: 사용자의 소프트웨어 및 콘텐츠 사용 패턴, 자주 방문하는 웹사이트, 검색 키워드, 개인 정보 등이 담긴 프로파일을 통해 사용자에게 최적화된 서비스를 제공하는 환경 지원

이러한 기준에 따라 요소 기술을 <표 1>과 같이 여덟 가지 항목으로 분류하고 정의하였다.

### Ⅲ. 거시적 동향 분석

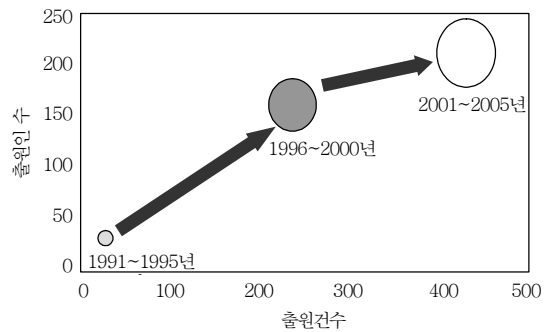
#### 1. 연도별/국가별 출원 동향

이동형 소프트웨어 기술에 대한 국가별 출원건수는 미국이 301건으로 전체의 40.2%를 차지하여 가

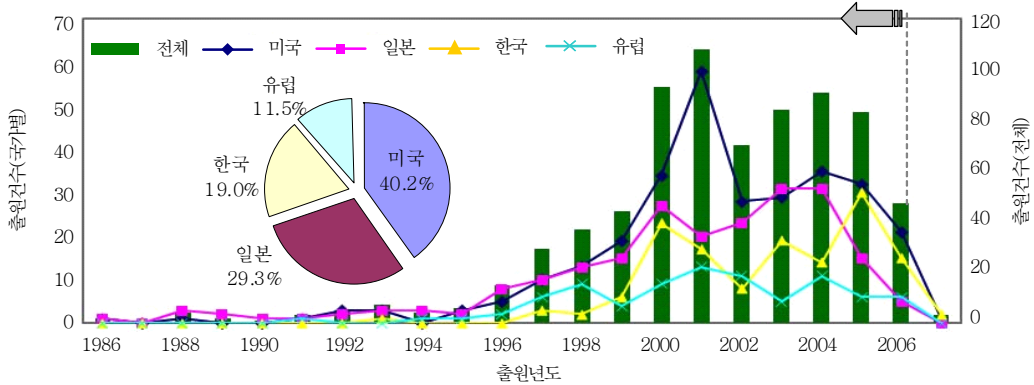
장 많고, 일본 216건(29.3%), 한국 140건(19%), 유럽 85건(11.5%) 순으로 나타났다. (그림 2)는 연도별/국가별 특허출원 동향 및 점유 현황을 나타낸다.

(그림 3)의 연도별/국가별 특허출원 동향 및 점유 현황을 살펴보면, SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술에 대한 첫 특허출원은 1986년 미국과 일본에서 이루어졌으나, 1990년대 중반부터 특허활동이 활발해지기 시작하였다. 이후 특허출원은 급격한 성장을 보이며 2001년에 가장 많은 특허 출원건수를 보이고 있다. 2002년에 특허 출원이 조금 감소하였으나 2002년 이후 계속해서 증가하고 있는 추세이며, 특허제도의 특성상 미공개건이 분석대상에 반영되지 않았음을 감안할 때 2006년 이후 특허 출원건수는 꾸준히 지속될 것으로 예상된다.

국가별 출원 동향에 있어서, 미국과 일본은 2000년까지 비슷한 양상을 보이며 특허를 출원하고 있으나, 미국은 2001년을 기점으로 출원이 감소한 반면



(그림 2) 포트폴리오로 본 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술의 위치



(그림 3) 연도별/국가별 특허출원 동향 및 점유 현황

일본은 2003년과 2004년 이후 감소하고 있다. 한국은 2000년 1차 정점 출원이 감소하였으나 증감을 반복하여 최근 들어 특허출원이 활발해지고 있고, 유럽은 미국의 특허출원 증감여부에 따라 출원양상이 달라짐을 보이고 있다. 향후 미국, 일본, 유럽의 특허출원건수는 현 상태를 지속적으로 유지하거나 감소하겠지만, 한국은 증감을 반복하며 전체적으로 증가할 것으로 예상된다.

특허출원건수와 출원인 수 변화의 상관관계를 통해 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술의 포트폴리오를 분석하여 (그림 2)에 나타내었다. 1991년부터 2005년까지 단위년도(5년)를 구분하여 기술의 위치를 분석한 결과 기술이 출원건수 및 출원인 수가 급격히 증가하는 기술적 발전기 단계에 있는 것으로 분석되었다.

## 2. 기술분야별 특허 동향

<표 2>는 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술의 기술분야별 분류에 따른 각국의 특허출원 현황을 나타낸다.

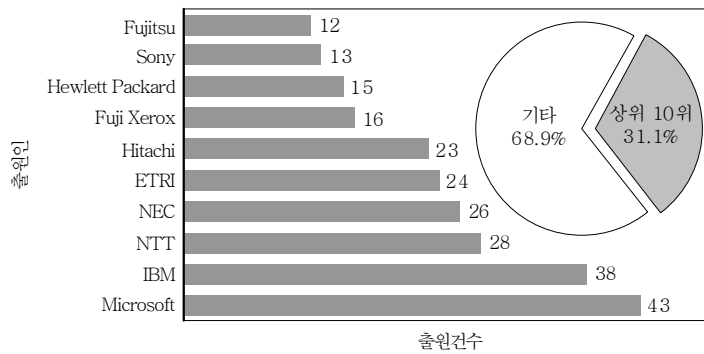
프로파일기반 개인맞춤형 서비스 기술분야가 280건으로 37.43%를 차지하여 가장 많고, 주문형 소프트웨어 서비스 시스템 기술분야가 170건으로 22.73%, 브라우저기반 소프트웨어 실행엔진 기술분야와 지식기반 소프트웨어 디렉토리 서비스 기술분야가 각각 78건(10.43%), 85건(11.36%) 순이었다.

## 3. 주요 출원인별 특허 동향

SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술과 관련하여 출원한 특허의 주요 출원인의 출원 현황 및 점유 현

<표 2> 기술분류별 특허출원건수

기술분야	미국	일본	한국	유럽	합계	
워크벤치 사용자 인터페이스	2	6	13	1	22	
이동형 소프트웨어 실행 엔진	18	3	4	1	26	
이동형 소프트웨어 실행코드 포맷 변환기	4	5	2	-	11	
브라우저기반 소프트웨어 실행엔진	20	27	29	2	78	
주문형 소프트웨어 서비스 시스템	50	61	30	29	170	
가상 컴퓨팅 플랫폼	16	1	7	10	34	
서버 관련 기술	자동 시험환경 기술	26	13	2	1	42
	지식기반 소프트웨어 디렉토리 서비스	35	27	19	4	85
프로파일기반 개인맞춤형 서비스	130	73	38	39	280	
합계	301	216	144	87	748	



(그림 4) 주요 출원인별 출원 현황

황을 (그림 4)에 나타내었다.

Microsoft가 43건으로 가장 많이 출원하였으며, IBM 38건, 일본의 NTT와 NEC가 각각 28건과 26건을 출원하였으며, 한국의 ETRI가 24건을 출원하였다. 상위 10위에 해당하는 출원인의 국적을 살펴보면 미국국적의 출원인으로는 Microsoft, IBM, Hewlett Packard가 있었고, 일본국적의 출원인으로는 NTT, NEC, Hitachi, Fuji Xerox, Sony, Fujitsu가 있었으며, 한국국적의 출원인으로는 ETRI가 있었고, 상위 10위에 랭크되지 못한 LG, Samsung, NHN, (주)소프트온넷 등이 있었다.

출원국가별 출원인 현황을 분석한 <표 3>을 살펴보면, 미국국적 기업인 Microsoft가 타국가에 특

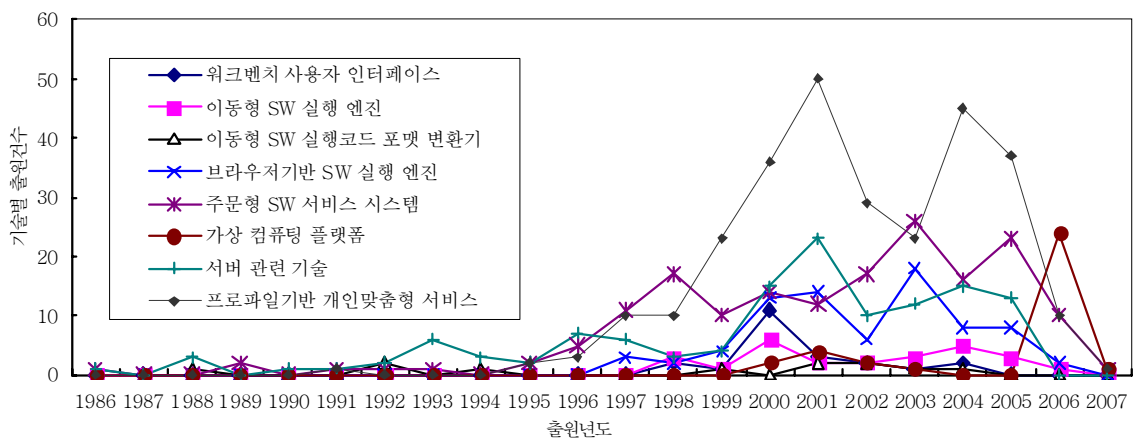
허출원 활동을 활발히 하고 있는 것을 알 수 있으며, 일본의 Fuji Xerox와 Hitachi는 미국시장 진출에 노력하고 있음을 볼 수 있다. 반면 한국국적 출원인들의 해외 활동도는 극히 미약하였으며, (주)소프트온넷이 미국과 일본의 특허를 확보하고 있었다[2],[3].

#### IV. 심층적 동향 분석

(그림 5)는 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술의 세부기술 분야에 대한 연도별 특허출원 동향을 나타낸다. 본 단원에서는 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술의 세부기술 분야별 특허 동향 및 현황과 각 기

<표 3> 출원국가별 주요출원인 현황

순위	미국	건수	일본	건수	한국	건수	유럽	건수
1	IBM	30	NEC	26	한국전자통신연구원	23	Microsoft	8
2	Microsoft	25	NTT	26	LG	7	Alcatel	6
3	AppStream	8	Hitachi	18	Samsung	7	Infotrend Tech.	4
4	Philips Elec.	5	Toshiba	10	엔에이치엔(주)	4	Siemens	4
5	Hitachi	5	Fuji Xerox	10	Microsoft	4	Sony	4
6	Fuji Xerox	5	Fujitsu	10	IBM	4	Hewlett Packard	3
7	Ask Jeeves	4	Hewlett Packard	8	(주)소프트온넷	4	AT&T	3
8	Hewlett Packard	4	Sony	7	SK텔레콤	3	Matsushita	3
9	Sun Microsystems	4	Ricoh	6	Intel	3	France Telecom	2
10	Canon	4	Microsoft	6	(주)라스트윈	2	Nokia	2



(그림 5) 이동형 소프트웨어 플랫폼 기술분야별 출원 동향

술별 핵심특허에 대한 기술적 내용을 살펴보고자 한다.

### 1. 워크벤치 사용자 인터페이스

(그림 5) 및 <표 2>에서 나타난 바와 같이 워크벤치 사용자 인터페이스 기술 분야는 다른 분야에 비해 특허 출원이 저조한 편이다. 워크벤치 사용자 인터페이스 기술은 1998년부터 출원되기 시작하여 2000년도에 가장 많은 11건을 출원한 뒤 감소하였으나 연평균 3.14건 정도의 출원이 이루어지고 있다. Microsoft와 LG가 각 2건으로 가장 많이 출원하였으며, 다른 분야의 기술에 비해 한국국적 출원인이 많이 분포되어 한국이 이 기술에 대한 집중도가 높은 것으로 분석된다.

### 2. 이동형 소프트웨어 실행 엔진

이동형 소프트웨어 실행 엔진 기술의 특허출원 동향은 1998년 첫 출원되기 시작하여 2000년도에 6건으로 가장 많이 출원된 뒤, 감소 후 다시 증가하는 추세를 보이고 있다. 출원인별 현황은 한국의 (주)소프트온넷이 분산 컴퓨팅 환경에서 실행되는 응용 프로그램이 기존의 패키지 소프트웨어처럼 사용자의 컴퓨터에 설치한 것과 동일한 효과를 얻을 수 있게 해주는 기술과 온디맨드 소프트웨어 스트리밍의 서비스 제공 과정, 그리고 스트리밍 서비스를 위해 사용자의 컴퓨터 설정을 일시적으로 변경하였다가 서비스가 끝나면 다시 복원하는 기술에 대한 특허 4건으로 가장 많이 출원을 하고 있으며, IBM이 3건, 클라이언트 시스템의 가상 파일 시스템을 이용하여 응용 프로그램을 스트리밍 방식으로 실행시키는 기술에 대하여 AppStream이 2건을 출원하였다 [3]-[6].

### 3. 이동형 소프트웨어 실행코드 포맷 변환기

이동형 소프트웨어 실행코드 포맷 변환기 기술은 1988년에 1건, 1992년 2건, 1994년과 1999년 각

1건 및 최근까지 1~2건의 특허가 출원되고 있으나, 그 현황이 타 기술에 비해 미약함을 알 수 있다. 출원인을 살펴보면 가상화 솔루션 제조업체인 Store-Age Networking과 IBM이 각 2건으로 가장 많은 특허를 보유하고 있다. 1990년대 초반에는 일본, 1990년대 후반에는 미국, 2004년에는 한국에서 소프트웨어 원격 설치방법에 대한 특허가 출원되었다 [7]-[9].

### 4. 브라우저기반 소프트웨어

브라우저기반 소프트웨어 실행 엔진기술의 출원 동향은 1997년 3건의 출원을 시작으로 1999년부터 출원이 활발해지기 시작하여 2003년에 가장 많은 18건을 출원하여 출원이 급격히 성장한 것을 알 수 있다. 하지만 2004년과 2005년에는 2003년도의 50%에도 못미치는 8건이 출원된 점과 2006년도에 2건이 출원된 점을 감안하였을 때 본 기술의 출원경향은 감소하고 있음을 추측해 볼 수 있다. 특히 미국과 일본의 출원 감소가 확연한 반면 한국은 증가세에 있는 것으로 나타나고 있다. 출원인 현황은 미국의 IBM과 Microsoft가 4건, 일본의 NEC, Hitachi, 한국의 한국전자통신연구원, 삼성이 각 3건의 특허 출원을 하고 있는 것으로 조사되었다.

캐나다의 MOBILEQ COM사의 웹기반 애플리케이션에서 애플리케이션 재사용을 촉진하는 방법에 관한 미국특허는 해외출원 활동에 의한 시장점유력을 보유하고 있으며, Web OS 기술이 1990년대 중반부터 실질적 출원이 시작되어 한국의 라스트윈과 그레텍이 2000년 이후로 관련분야에 특허를 출원하였다[10],[11].

### 5. 주문형 소프트웨어 서비스 시스템 기술

(그림 5)에서 보는 바와 같이 타 기술에 비해 주문형 소프트웨어 서비스 시스템 기술의 출원 동향은 1986년에 첫 출원되었으나 1996년부터 출원이 증가하기 시작하여 1998년에 17건을 출원한 후로 주춤하였으나 2003년에 가장 많은 26건이 출원되고,

2005년에 23건이 출원되는 점으로 미루어 출원활동이 활발한 기술분야로 나타났다. 한국과 미국은 증가 추세인 반면 일본과 유럽은 감소하고 있고, 출원인으로는 일본의 NTT가 18건으로 가장 많이 출원하였고, 미국의 Microsoft와 한국의 한국전자통신연구원이 17건의 특허를 출원한 것으로 나타나고 있다. 주문형 소프트웨어 서비스 시스템 기술의 특허 기술은 서버에 의한 시스템 활용, 이미지 전송 등에 대한 인증 관련 특허의 출원이 주류를 이루다가 온라인을 활용한 가상 서비스 등 가상의 공간이나 클라이언트 공간에서 충분히 활용할 수 있는 특허 기술이 최근 등장하였다[12].

## 6. 가상 컴퓨팅 플랫폼

가상 컴퓨팅 플랫폼 기술은 2000년도부터 출원되기 시작하여 5건 미만의 저조한 출원 동향을 보이다가 2006년 24건을 출원하여 급성장을 이루었다. 그 이유는 유럽을 제외한 미국, 한국, 일본에서의 특허 출원이 증가한 데 기인하며, 구체적으로는 대만 기업인 Infotrend Technology가 7건을 출원하여 가장 많았고, Intel과 IBM이 각 4건을 출원하였다.

특히 Fujitsu(일본), Hitachi(일본), IBM(미국) 등 미국과 일본의 선진기업에 의한 주도로 가상 머신 시스템에 관한 특허출원이 주로 이루어졌으며, 1980년대 중반에는 스토리지 가상화 기술, 1980년대 후반에서 1990년대에는 자율컴퓨팅 기술, 최근에는 configuration, management, optimization의 self화 기술과 관련한 특허가 출원되고 있다. 또 IBM과 EMC는 해외활동도가 높아 시장경쟁력에서 우위를 점하고 있으며, IBM은 네트워크 서버 컴퓨팅 디바이스와 관리 서버 디바이스 기술을, EMC는 리소스 그룹의 가상 머신을 구성하고 모니터링하기 위한 기술에 대하여 출원하였다[13],[14].

## 7. SaaS 서버 관련 기술

SaaS 서버 관련 기술은 자동 시험 환경 기술과 지식기반 소프트웨어 디렉토리 서비스 기술을 중심

으로 검색하였으며, 서버 관련 기술에 대한 총 127건 중 자동 시험 환경 기술이 42건(33.1%), 지식기반 소프트웨어 디렉토리 서비스 기술이 85건(66.9%)을 차지했다. 지식기반 소프트웨어 디렉토리 서비스 기술은 1986년부터 출원되기 시작하여 1990년대 초반과 2000년대 초반에 출원이 활발히 이루어져 현재까지 10건 이상 꾸준히 출원되었으나, 자동 시험환경 기술은 1990년대 중반부터 본격적으로 출원되기 시작하여 2001년 10건을 출원한 후로 감소 추세에 있다. 출원인으로는 NEC, Canon, Hitachi, Toshiba 등과 같은 일본 기업이 많았으며, 미국의 IBM, Hewlett-Packard, 한국의 삼성과 한국전자통신연구원 등이 있다. NEC와 Toshiba, Hewlett-Packard는 지식기반 소프트웨어 디렉토리 서비스 기술을 중점적으로 출원하였으며[15], IBM, Canon은 자동 시험 환경 기술에 주력하고 있는 것으로 나타났다. 특히 자동시험환경기술과 관련하여 출원된 특허는 로드테스팅 소프트웨어의 애플리케이션 방법에 대한 기술에 관한 것으로서 미국의 Rational 소프트웨어가 기술적 우위를 차지하고 있는 것으로 분석되었다[16].

## 8. 프로파일기반 개인맞춤형 서비스

(그림 5)에서 볼 수 있듯이 프로파일기반 개인맞춤형 서비스 기술 분야는 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술의 세부기술 분야 가운데 가장 높은 특허출원(280건, 37.4%)이 이뤄지고 있는 분야이다. 특허출원 동향을 살펴보면 1991년에 첫 출원을 시작으로 1997년부터 출원이 급격히 성장하여 2001년에 가장 많은 50건이 출원되었고, 2004년에 45건을 출원한 후로 감소추세에 있으나 연평균 27.3건(1997년~2006년)의 높은 출원건수를 보이고 있다. 2006년도의 미공개 데이터를 고려하더라도 미국과 한국은 2005년까지 증가 추세를 감안할 때 현 출원동향을 유지하거나 약간 감소하겠으나, 일본과 유럽은 눈에 띄는 감소추세를 나타내고 있다. 출원인 현황을 살펴보면 Microsoft가 18건으로 가장 많았

으며, IBM 12건, Fuji 10건, Sony 9건, NTT 8건 순이었다. 그 중 한국기업인 (주)에어아이는 2000년도에 사용자 개개인의 성향을 분석하고 그 내용을 유무선 인터넷망으로 연동하여 개인 맞춤 퓨전사이트에서 사용자에게 콘텐츠를 서비스하는 개인맞춤 서비스 방법에 관한 기술을 특허출원하였다[17].

## V. 결론 및 향후 전망

SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술은 공개 소프트웨어의 보급 확대와 고품질의 UCC 및 소프트웨어 창작을 위해 언제 어디서나 쉽게 소프트웨어를 사용할 수 있는 이동형 개인 맞춤 소프트웨어 사무환경인 YouFree 플랫폼과 이를 지원하는 것을 목적으로 하는 기술이다. 본 논문에서는 이러한 소프트웨어 기술의 관리 작업을 단순화하여 소프트웨어를 서비스화 하기 위한 SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술에 해당하는 특허 동향 및 세부기술 분야에 대한 심층적 특허분석을 실시하였다.

SaaS 기반 이동형 소프트웨어 기술과 관련하여 출원된 특허 동향을 분석한 결과 1990년대 후반에 접어들어 본격적으로 특허출원이 증가하고 있으며, 앞으로도 관련 기술에 대한 특허출원은 증가할 것으로 예상되는 가운데 한국특허의 출원이 증가할 것으로 보인다. 출원인으로는 미국의 Microsoft와 IBM,

일본의 NTT, NEC, 한국의 한국전자통신연구원이 대표적인 출원인으로 나타났다.

전반적으로 소프트웨어 기술은 기초연구 개발보다는 기술의 상용화·제품화에 대한 노력이 중요시 되고 있으므로 연구개발에 따른 국내 및 해외 특허를 확보하기 위한 전략이 필요할 것으로 사료된다.

## 약어 정리

NTT	Nippon Telegraph Telephone
SaaS	Software as a Service
UCC	User Created Contents

## 참고 문헌

- [1] www.salesforce.com
- [2] www.softonnet.net
- [3] 소프트온넷(주), 호스트 컴퓨터상에서 응용프로그램 수행을 위한 휴대용 디지털 저장 장치 시스템 및 방법, 대한민국 특허 출원번호 KR 2004-0101477, 2004.
- [4] 소프트온넷(주), 응용 소프트웨어의 스트리밍을 위한 응용 소프트웨어 재포장 시스템 및 방법, 대한민국 특허 출원번호 2003-0052542, 2003.
- [5] IBM, Portable personal computing environment technologies, US Patent Application 2004-795153, 2004.
- [6] D. Eylon, A. Ramon, Y. Volk, U. Raz, and S. Melamed, "Method and System for Executing Network Streamed Application," US Patent 6,574,618, June 3, 2003.
- [7] Fujitsu, 가상 실행 환경 실현 시스템, 출원번호 JP 1994-201074, 1994.
- [8] Sun Microsystems, Method, system and program for providing access to an application on an end user computer, US Patent Application 2002-062040, 2002.
- [9] 심영보, 관리대상 컴퓨터에 대한 소프트웨어 원격 설치 방법, 대한민국 특허 출원번호 2004-0074539, 2004.
- [10] Mobileq Canada, Method and system for reusing internet-based applications, US Patent Application, 2001-825350, 2001.
- [11] (주)라스트윈, 웹 운영체제 및 웹 데스크탑, 대한민국 특허

### ● 용어해설 ●

**SaaS(Software as a Service):** 기존에 하나의 제품으로 보던 소프트웨어를 온디맨드 방식으로 제공되는 일종의 서비스로 보는 개념이다.

**UCC(User Created Contents):** 사용자 제작 콘텐츠로서, 일반 사용자가 직접 콘텐츠를 제작하거나 기존 콘텐츠를 재창조하여 공유하는 개념, 유튜브(YouTube.com) 등이 대표적인 UCC 서비스이다.

**온디맨드 컴퓨팅(On-demand Computing):** 컴퓨팅 자원이 필요할 때, 필요한 만큼만 사용하고 비용을 지불하는 유틸리티 컴퓨팅 개념에 기본을 둔 비즈니스 모델. IBM, CA, Sun Microsystems, Salesforce.com 등이 주도하고 있다.



- 출원번호 2003-7003133, 2003.
- [12] Salesforce.com, Systems and methods for exporting, publishing, browsing, and installing on-demand applications in a multi-tenant database environment, US Patent Application 2006-530394, 2006.
- [13] IBM, Automatic provisioning for subscription computing, US Patent Application 2002-085547, 2002.
- [14] EMC Corp., 가상 머신을 포함하는 리소스 그룹들의 구성, 모니터링 및 관리, 대한민국 특허 출원번호 2007-7010921, 2007.
- [15] Agilent Technologies, Domain specific knowledge-based metasearch system and methods of using, US Patent Application 2001-033823, 2001.
- [16] Rational Software, Load test system and method, US Patent Application, 1995-577278, 1995.
- [17] (주)에어아이, 감성기반을 이용한 개인맞춤 서비스 방법, 대한민국 특허 출원번호 2000-0022475, 2000.