

컴퓨터관련발명의 특허법적 보호

저자: 정상조

발행년도: 1996

문헌: 창작과 권리

권호: 5호 (1996년)

출처: 세창출판사

[2]

I. 머리말

컴퓨터관련발명(computer-implemented inventions)에 대해서 특허를 부여할 것인가에 대해서는 오랜 동안 치열한 논쟁이 있어 왔고, 미국과 유럽, 우리 나라는 각기 상이한 접근을 해왔으며, 미국 내에서도 특허청과 연방법원 및 연방의회의 시각과 기준이 서로 다른 실정이다. 특히 컴퓨터관련발명(또는 컴퓨터프로그램)을 가장 적절히 보호할 수 있는 법제도가 무엇인가라고 하는 보다 근본적인 문제로부터 시작해서, 어느 정도로 특허법 또는 저작권법에 의해서 보호될 수 있는가에 대해서 아직도 입법례와 판례 및 학설이 다양한 입장을 보여 주고 있다. 예컨대, 컴퓨터관련발명의 특허법적 보호에 있어서 영국에서는 1977년 특허법 개정 이전에는 대부분의 컴퓨터관련발명에 대해서 특허가 부여되었지만¹⁾ 1977

[3]

년 특허법 개정에서는 컴퓨터프로그램 자체가 불특허사항으로 규정되어서 대부분의 컴퓨터관련발명이 특허받을 수 없는 발명으로 전락되었다가, 그 후 영국법원들이 비교적 완화된 해석을 취함에 따라 특허받을 수 있는 컴퓨터관련발명의 범위가 넓어지게 되었다.

미국의 특허법에는 컴퓨터관련발명에 대해서 아무런 명문의 규정을 두고 있지 않고, 미국법원이 미연방 특허법하에서 컴퓨터관련발명이 특허대상에 해당되는지 여부에 관해서, 초기에는 컴퓨터프로그램이 수학기공식과 마찬가지로 정신적 행위를 전산화한 것에 불과하다는 등의 이유로 컴퓨터관련발명이 특허받을 수 없는 발명에 해당된다고 판시해 오다가, 컴퓨터프로그램에 관한 저작권법적 보호의 불확실성과 업계의 강력한 보호 요구에 따라서, 80년대에 와서는 컴퓨터관련발명이 특허받을 수 있는 발명에 해당된다고 판시하게 되었다.

미국 특허청은 이러한 판례의 변화를 반영하여 1996년 2월에 컴퓨터관련발명심사기준(Examination Guidelines for Computer-Related Inventions)을 채택하여 심사관들의 심사업무에 참조하도록 하고 특허출원인에게 예측가능성을 제공하고자 하였다. 그리고 우리나라에서는 특허청이 1984년에 「컴퓨터관련발명에 관한 심사기준」을 마련해서 일정한 한도 내에서 컴퓨터관련발명의 특허법적 보호가 가능함을 분명히 한 바 있고, 1995년 2월에 동 심사기준을 개정했다. 이하에서는 컴퓨터관련발명을 방법발명과 장치발명으로 나누어서 특

허발명에 해당되기 위한 요건을 살펴보고, 기타의 특허요건을 살펴보도록 한다.

[4]

II. 컴퓨터관련 방법발명

1. 기술적 사상 또는 자연법칙의 응용

우리 나라 특허청이 정한 컴퓨터관련발명의 심사기준에 의하면, 컴퓨터관련의 방법발명이란 컴퓨터프로그램의 수순에 기술사상이 있는 발명으로서, 당해 프로그램이 특정의 문제해결을 위해서 이용하는 수순의 법칙성이 자연법칙에 의거한 것일 때에는 특허받을 수 있는 발명에 해당된다고 한다. 컴퓨터관련발명에서의 기술사상의 유무를, 수순의 법칙성이 자연법칙에 의거한 것인가의 여부로 판단한다는 것이지만, 그 판단이 반드시 용이하지만은 아니할 것이다. 컴퓨터관련발명에 기술사상이 있는지 여부는 결국 구체적인 출원에 있어서 특허청이 판단함에 달려 있겠지만, 한국과 아주 유사한 특허법체계를 가지고 있는 일본의 특허청의 1975년에 발표한 컴퓨터관련발명에 관한 심사기준과 그 해설서에 알기 쉬운 예가 있는데, 이는 한국 특허법하에서 기술사상의 유무에 관한 판단을 함에도 도움이 될 수 있을 것이다. 일본 특허청의 해설서에 예시된 바는, 제분기의 컴퓨터화된 조작방법과 체스게임에 관한 프로그램과의 비교이다.

여기에서 제분기 조작에 쓰일 프로그램은 제분기의 기계적 특성과 제분할 곡식의 물리적 특성을 이용하여 쓰여진 것으로 자연법칙을 이용한 기술적 사상이라고 볼 수 있는 반면, 체스 게임에 관한 프로그램은 체스게임의 규칙 그 자체만에 입각해서 만들어진 것으로서 기술적 사상이라거나 자연법칙의 응용이라고 볼 수 없다고 한다.

다만, 한국의 심사기준은 기술적 사상이라거나 자연법칙의 응용이라고 볼 수 없는 경우로서, 수식이나 수학적 알고리즘(Algorithm) 자체를 권리로 청구하고 있으면 발명으로 성립할 수 없다고 규정하고 있는 점에

[5]

서, 그러한 규정을 두고 있지 아니한 일본의 심사기준과는 상이하다. 아마도 수학적 알고리즘을 포함하고 있는 컴퓨터관련발명에 대해서 일괄적으로 특허능력을 부인한 초기 미국 대법원판례를 참조해서 만들어진 심사기준인 것처럼 보인다. 미국 대법원판례는 수식이나 수학적 알고리즘 자체가 소위 인간의 정신적 활동의 표현에 불과하다는 점을 중시해서 일괄적으로 특허능력을 부인한 바가 있었는데, 우리 나라 심사기준은 그러한 수식이나 수학적 알고리즘이 우리 나라 특허법상 기술적 사상이나 자연법칙의 응용이라고 볼 수 없다고 선언한 것이다. 그러나 어려운 문제는 수식이나 수학적 알고리즘 자체는 특허대상이 될 수 없다고 하더라도, 그것을 응용해서 만들어진 컴퓨터관련발명이 기술적 사상이나 자연법칙의 응용에 해당되는 한도에서는 특허대상이 될 수 있는 것이 아닌가 하는 점이다.

영미에서는 컴퓨터관련발명에 있어서의 수학적 알고리즘이나 기술적 사상이 어떻게 취급되는가를 살펴봄으로써 우리 나라 심사기준의 운용에 있어서 부딪칠 문제점들을 미리 알아볼 수 있을 것이다. Gottschalk v. Benson^{주2)} 사건에서, 10진수의 각 자리를 각기 2진수로 나타낸 것을 일정한 수학적 알고리즘에 따라서 순수한 2진화 10진수로 바꾸는^{주3)} 방법에 관한 발명의 특허능력이 다루어졌는데, 미국 연방대법원은 당해 발명에서 제시된 방법은 일정

한 수학지식을 가진 통상의 사람도 할 수 있는 것을 컴퓨터에 의해서 처리하게 함으로써 더욱 신속하게 할 뿐이라는 점에서 단순히 수학적 알고리즘 그 자체에 불과하기 때문에 특허능력이 없다고 판시했다. 대법원에 의하면, 당해 발명에서 신규성이 있다고 판단된 요소(point of novelty)는 오직 특정의 수학공식에 있는데, 이러한 수학공식 그 자체에 대해서 특허능력을 인정하게 되면 당해 수학공식에 대한 일반공중의 이용을 박탈하는 결과가 되고, 기술과 과학 및 산업의 발전

[6]

이라고 하는 특허법의 범목적에 반하는 것이라고 한다. 특히 대법원은 특허청이 그 당시 문제된 프로그램관련 발명에 관한 정보를 충분히 갖추고 있지 못하고 그에 관한 심사를 담당할 수 있는 전문인력도 확보하고 있지 못하다는 점을 감안해서 당해 사건의 수학적 알고리즘에 관한 발명의 특허능력을 부인하였다고 한다.주4)

Benson판결의 영향으로 인해서, 수학적 알고리즘에 관한 컴퓨터관련발명의 경우에는 문제된 수학적 알고리즘의 이용에 의해서 특정의 물리적 객체를 변화시키거나 특정의 공정을 통제하는 경우에 한해서만 특허능력이 인정된다고 하는 엄격한 기준이 형성되었다.주5) 예컨대, Parker v.Flook주6) 사건에서는 촉매변환(Catalytic conversion)공정에서 순간적으로 변하는 상황에 맞는 공정한계치를 산정하는 방법에 관한 발명의 특허능력이 다투어졌는데, 미국 연방대법원은 특정 수학적 알고리즘이 공정한계치를 산정할 뿐이고 그러한 공정한계치에 의해서 주위의 물리적 객체를 변화시키거나 당해 공정을 통제하지는 않기 때문에, 당해 발명에 특허능력이 인정될 수 없다고 판시했다.

그러나 80년대에 들어와서, 프로그램의 저작권법적 보호뿐만 아니라 특허법적 보호의 필요도 증대함에 따라서, 그리고 70년대의 지나치게 엄격한 심사기준에 대한 비판을 의식해서, 미국 연방법원들은 다수의 컴퓨터관련발명의 특허능력을 인정해 주게 되었다. 예컨대, Diamond v.Diehr주7) 사건에서, 고무경화공정(rubber-curing process)에서 시간이 지남에 따라서 변하는 경화형판내의 온도를 측정하고 측정된 온도하에서 고무경화에 소요되는 시간을 산정한 후 산정된 시간이 경과하면 경화형판을 열게 해 주는 방법에 관한 발명의 특허능력이 다투어졌는데, 미국연방대법원은 Benson사건에서와는 달리 Diehr사건에서의 수학적 알고리즘이 경화소요시간을 산정할 뿐만 아니라 경화형판을 열도록 지시까지

[7]

한다는 점을 강조하면서, 그러한 지시에 의해서 고무라고 하는 물리적 객체를 변화시켰다고 판단해서, 문제된 발명의 특허능력을 인정했다. 그후에 미국 연방법원들은, CAT Scan 단면도촬영공정에서 특정 수학적 알고리즘에 의해서 노출시간을 산정하는 방법에 관한 발명과주8) 전통적인 형태의 지진파동을 원주형 과장으로 변환해서 지진탐사를 하는 방법에 관한 발명,주9) 그리고 순차적 방식으로 정보를 처리하던 컴퓨터를 정보가 입력된 순서에 관계없이 정보를 처리하는 컴퓨터로 변환하는 방법에 관한 발명주10) 등의 특허능력을 인정하였다.

2. 사업방법 기타의 인간정신활동

위에서 살펴본 바와 같이, 미국의 초기 판례는 수학적 알고리즘을 포함한 컴퓨터관련발명이 인간정신활동의 표현에 불과하다고 보아서 특허능력을 부인한 바 있는데, 80년대에 와서는 특정 컴퓨터관련발명이 수학적 알고리즘에 의해서 한계치 등을 산정하고 나아가서 특정의 물리적 객체를 변화시키거나 특정의 공정을 통제하는 경우에는 특허능력이 인정된다고 판시

했다. 사업방법도 자연법칙을 이용한 기술적 사상이라기보다는 그러한 인간정신활동의 하나이기 때문에 사업방법을 주내용으로 한 컴퓨터관련발명의 특허능력에 대해서 많은 논란이 있어 왔는데, 그 특허능력을 인정한 미국판례가 다수 있다. 예컨대, 은행이 고객에게 정기

[8]

적으로 고객 구좌의 잔고와 입금·출금 명세서를 발송할 수 있도록 해주는 자동구좌명세통지 시스템에 관한 발명주11) 과 증권회사가 입수한 정보를 일정한 공식에 따라서 자동적으로 정리·분석하고 그에 따라서 증권거래를 실시하고 현금 등을 관리해 주는 증권거래자동화 방법 및 장치에 관한 발명주12) 등의 특허능력이 인정되었다. 특히 증권거래자동화에 관한 발명에 있어서는, 동일한 발명자가 영국에서 특허출원을 하였으나 거절되었고, 영국 법원도 사업방법에 불과한 것으로서 사업방법에 관한 독점을 인정해줄 수 없기 때문에 특허능력이 없는 것이라고 판시해서,주13) 미국에서와는 대조적인 해석을 보여 주고 있다.

사업방법 이외의 인간정신활동을 포함한 컴퓨터관련발명의 특허능력에 대해서도 많은 판례가 있다. 예컨대, 컴퓨터를 이용해서 러시아어 등을 영어 등으로 자동적으로 번역하는 방법에 관한 발명주14) 과 일련의 건축설계도를 자동적으로 프린트하도록 하는 방법에 관한 발명주15) 등의 특허능력이 인정되었다. 이들 판례에서 공통적으로 보이는 입장은, 사업방법이라거나 기타의 인간정신활동 자체는 특허를 받을 수 없는 대상이지만, 컴퓨터를 통해서 그러한 인간정신활동을 자동화하고 여러 가지로 번잡한 사무작업을 없애준다는 점에서 출원된 컴퓨터관련발명이 기술적 효과를 가지고 있고 따라서 특허능력이 있다고 비교적 쉽게 특허능력을 인정해 준다는 점이다.주16)

[9]

III. 컴퓨터관련발명에 관한 특허출원명세서의 해석

1. 분리해석법

어느 컴퓨터관련발명이 특허를 받을 수 있는 특허능력이 있는지 여부를 판단함에 있어서는 당해 컴퓨터관련발명에 관한 특허출원서와 명세서를 어떻게 해석하는지가 커다란 영향을 미치게 된다. 심사관은 특허출원서와 명세서를 통해서 비로소 출원된 컴퓨터관련발명을 파악하게 되기 때문이다. 컴퓨터관련발명에 관해서는 특히 특허출원명세서의 해석을 둘러싸고 많은 이견들이 있었고, 영미판례도 지난 20여 년 사이에 커다란 변화를 보이고 있다. 특허출원명세서의 해석을 둘러싼 외국판례를 살펴보면, 오래 전에는 출원발명을 몇 가지 요소로 분리해서 특허능력을 엄격히 판단하는 해석방법이 이용되어 오다가, 컴퓨터관련발명의 특허법적 보호의 필요성과 수요가 증가함에 따라서 출원발명을 종합적이고 전체적으로 살펴보아서 특허능력을 인정하는 완화된 해석방법이 지배적인 해석방법이 되었다.

특허출원명세서를 파악함에 있어서 첫째로, 출원된 발명 가운데 특허법상의 불특허사항을 분리해서 제외시키고 나머지에 대해서만 특허를 받을 수 있는지 여부를 판단하는 방법이 있을 수 있다. 컴퓨터프로그램을 특허받을 수 있는 발명으로부터 제외시킨 영국 특허법과 유럽특허조약하에서, 즉 컴퓨터프로그램을 불특허사항으로 규정하고 있는 영국의 1977년 특허법과 유럽특허조약(EPC)하에서,주17) 이러한 해석방법은 컴퓨터

[10]

관련발명이 특허를 받을 수 있는 가능성을 크게 떨어뜨렸다. 예컨대 Merrill Lynch Inc.'s Application(주18) 사건에서 문제된 발명은 증권회사가 입수한 정보를 일정한 공식에 따라서 자동적으로 정리·분석하고 그에 따라서 증권거래를 실시하고 현금 등을 관리해 주는 증권거래자동화 방법 및 장치에 관한 발명인데, 영국의 특허법원은 그 핵심은 정보의 분석·처리에 관한 프로그램이고 출원된 발명으로부터 당해 프로그램을 제외하고 특허출원명세서를 보면, 출원된 발명이 특허능력 있는 발명이라고 볼 수 없다고 판시했다.

이와 같이 엄격한 해석방법은 컴퓨터관련발명의 특허능력을 부인한 70년대의 미국 법원들에 의해서 이용된 방법이기도 하다. 즉 70년대의 미국법원들은 출원된 발명으로부터 신규성 없는 요소들은 특허능력의 판단에서 제외하고 오직 신규성 있는 요소(point of novelty)만을 판단의 대상으로 삼는데, 수학적 알고리즘이라거나 사업방법만이 신규성 있는 요소인 경우에는 특허받을 수 없는 발명으로 판단하여 왔다.

2. 종합적 해석법

그러나 80년대에 와서, 미국에서 종래의 엄격한 특허능력기준에 대한 비난을 의식해서 특허능력기준 자체도 완화되었지만, 동시에 특허출원명세서의 해석에 있어서 신규성 있는 요소만을 특허능력판단의 대상으로 삼던 종래의 해석방법을 버리고, 특허출원명세서를 전체적이고 종합적으로 검토해서 특허능력이 있는지 여부를 판단한다고 하는 보다 종합적이고 보다 완화된 해석방법이 채택되었다. 예컨대 Diamond v.Diehr사건에서 문제된 컴퓨터관련발명에는 수학적 알고리즘이 포함되어 있지만 당해 발명을 종합적으로 살펴보고 고무경화형판을 열도록 지시하는

[11]

등의 기술적 효과를 가지고 있기 때문에 특허를 받을 수 있는 발명에 해당된다고 판시되었다.

이와 같이 종합적이고 완화된 해석방법은 특히, 컴퓨터프로그램이 특허를 받을 수 있는 대상에서 제외되어 있는 영국 특허법과 유럽특허조약에 따른 컴퓨터관련발명의 심사에 더욱 절실히 요구되어 왔다. 왜냐하면, 특허출원명세서의 발명으로부터 불특허사항을 제외하고 나머지만을 가지고 특허능력을 판단한다는 것은 모든 컴퓨터관련발명의 특허능력을 부인하게 되는 것과 마찬가지로 때문이고, 그러한 엄격한 해석방법은 많은 비난을 받았었다.

유럽특허청(EPO)의 특허심판소(Technical Board of Appeal)는 컴퓨터프로그램을 일괄적으로 불특허사항으로 규정하고 있는 유럽특허조약하에서 컴퓨터관련발명에 관한 특허법적 보호를 널리 가능하게 하도록 하기 위해서 오래 전부터 특허출원명세서에 대한 종합적이고 완화된 해석방법을 채택하여 왔다.주19) 예컨대, 영상에 관한 정보를 디지털신호로 변환해서 통상의 범용컴퓨터로 처리할 수 있도록 하는 방법과 장치에 관한 발명,주20) X-ray튜브를 통제함으로써 적정량의 노출을 확보하기 위한 장치에 관한 발명,주21) 지역적으로 떨어져 있는 다수의 자료파일들로부터 자료를 동시에 수집·분석·처리하는 정보처리망을 형성할 수 있게 해주는 일종의 작동프로그램(Operating system program)에 관한 발명주22) 등에 있어서, 당해 발명들의 중요한 요소는 불특허사항인 컴퓨터프로그램이지만, 당해 발명을 종합적이고 전체적으로 살펴보면 각각 영상정보처리나 노출조절 및 컴퓨터작동이라고 하는 해당 기술분야에 일정한 기여를 할 수 있는 기술적 효과를 가지고 있으므로 특허능력이 있다고

판시되었다.

[12]

영국에서도 미국 판례와 유럽특허심판소의 이러한 심결의 영향을 받아서, Merrill Lynch Inc.'s Application 사건에서 영국 항소법원은 하급심인 특허법원의 판결을 뒤엎고, 출원발명을 신규성 있는 요소와 신규성 없는 요소로 분리한다거나 불특허사항을 분리·제거한 후 특허능력을 살펴보는 것은 컴퓨터프로그램이라고 하는 불특허사항이 출원발명에 포함되어 있다는 사실만으로 당해 발명의 특허능력을 부인하게 된다는 점에서 부당하다고 전제하고, 문제된 자동증권거래방법에 관한 발명을 종합적으로 살펴보면 일정한 기술적 효과를 내포하고 있다는 점을 인정하였다.주23) 영국에서도 종합적 해석법이 채택됨으로써, 컴퓨터프로그램이 불특허사항으로 규정되어 있는 영국의 1977년 특허법하에서도 1977년 특허법개정 이전과 마찬가지로 널리 컴퓨터관련발명이 특허법적으로 보호될 수 있는 길이 다시 열리게 되었다.

우리 나라 심사기준은, 일본의 1975년 및 1982년 심사기준과는 달리 특허출원명세서의 해석에 관해서, 출원발명의 목적달성을 위한 수단의 일부만을 보고 특허능력을 판단할 것이 아니라 수단의 전체결합, 즉 명세서 전체를 판단대상으로 해야 한다고 규정하고 있어서, 종합적 해석법을 채택하고 있음을 분명히 하고 있다. 위의 외국판례에서 볼 수 있듯이, 우리나라 심사기준은 종합적 해석법을 채택함으로써 컴퓨터관련발명이 널리 특허받을 수 있는 발명으로 판단될 수 있는 길을 열어 주고 있다. 다만, 명세서의 종합적 해석을 하는 경우에도 명세서가 갖추어야 할 다른 요건을 충족해야 함은 물론이다. 예컨대, 명세서의 기재내용이 통상의 전문지식을 가진 자가 용이하게 실현할 수 있을 정도로 상세히 기재되어야 하고, 특히 컴퓨터관련발명에서 소스코드(source code) 자체를 공개하는 것이 반드시 요구되지는 않지만 명세서상의 블록다이어그램만으로

[13]

용이하게 프로그램을 작성할 수 없는 경우에는 상세한 기재의 요건을 충족하지 못한 것으로 되어 특허를 받을 수 없게 될 것이다.

IV. 컴퓨터관련 장치발명

컴퓨터프로그램이 관련된 장치발명이란, 컴퓨터프로그램이 어떤 장치나 시스템 내에서 특정의 기술적 목적을 달성하는 기능실현 수단으로 이용되는 경우에 이러한 기능실현수단에 의해서 구성되는 발명(영미에서의 "means-plus-function" claim)을 말한다. 여기에서 프로그램이 특정의 "기술적 목적"을 달성하기 위한 것인지 여부를 판단함에는 앞에서 방법발명에 관해서 살펴본 여러 가지 문제점들이 그대로 참조될 수 있을 것이다. 그런데 대부분의 특허청 실무상 장치발명에서의 기술적 목적 또는 기술적 효과라는 요건은 방법발명에서의 상응한 요건보다 훨씬 완화된 것으로 취급되고 있다. 장치발명에서의 컴퓨터프로그램이 일정한 기계장치 또는 시스템의 작동에 일정한 영향을 미친다는 사실 자체로부터 당해 장치발명이 특정의 기술적 효과를 가지고 있고 따라서 특허대상이 된다고 판단될 수도 있다. 예컨대, 미국 특허법원(Court of Appeals for the Federal Circuit: CAFC)의 최근 판결 가운데 In

re Alappat에서는 "전압과장검출기(oscilloscope)화면에 불연속적인 형태의 과장을 보다 부드러운 연속적 곡선형태의 과장으로 나타내 주는 수단"에 관한 발명이 명세서에 기재된 장치로 제한된 범위의 특허청구로 특허받을 수 있는 발명에 해당된다고 판시된 바 있다.주24) In re Alappat 판결은 미국 특허법원의 전원합의체(en banc) 판결이라는 점에서 연방대법원에 의해서 번복되지 않는다

[14]

한 중요한 의미를 가지지만, 동 판결의 반대의견은 출원발명이 단순히 전압과장을 곡선형태로 계산해 내는 수학적 방법에 불과하기 때문에 특허발명에 해당되지 않는다고 주장한 바 있고, 다수의견은 불연속 과장정보를 연속적인 곡선으로 변화하여 화면에 나타내 주도록 프로그래밍된 범용컴퓨터(a general purpose computer)는 당해 기능으로 제한된 컴퓨터장치(a special purpose computer)로서 장치발명에 해당한다고 판시한 것이다. 따라서 어떤 컴퓨터관련발명의 경우에는 방법발명의 형태로 특허출원하면 특허받을 수 없는 발명으로 거절될지도 모를 발명도 일정한 기계장치 또는 시스템과 관련지워서 장치발명으로 재구성해서 특허출원하면 특허받을 수 있는 발명으로 받아들여질 가능성도 있는 것이 아닌가 하는 의문이 제기되고 있다. 물론, 이러한 경우에 그 특허청구범위는 특정의 기술적 목적이나 효과를 실현하기 위하여 명세서에 기재된 구체적인 기계장치 또는 시스템 등으로 제한된다.

이론적으로는 모순되지만, 실무상으로는 특허출원서와 명세서를 작성하는 기법에 따라서는 방법발명으로는 특허받을 수 없는 발명도 장치발명으로 구성해서 특허받은 경우가 많다. 예컨대, 미국의 Gottschalk v.Benson주25) 사건에서 10진수의 각 자리를 각기 4비트의 2진수로 나타낸 것을 일정한 수학적 알고리즘에 따라서 순수한 2진법의 수치로 바꾸는 방법에 관한 발명의 특허능력이 문제되었는데, 미국 연방대법원에 의해서는 그 특허능력이 부인되었지만, 일본에서 동일한 발명이 컴퓨터라고 하는 기계장치와 결합되어 장치발명의 형태로 특허출원되어서 특허받을 수 있는 발명으로 인정된 바 있다.주26) 이러한 문제점들을 반영하여 일본과 우리 나라 특허청의 심사기준도 최근에 개정된 바 있다. 특히 일본 특허청이 1988년에 개정한 심사기준은 청구항의 기재에 있어서 단순히 컴퓨터 하드웨어가 사용된다고 기재하는 것만으로 특허발명에 해당된다고

[15]

볼 수 없다는 점을 분명히 하고 있다. 예컨대, "컴퓨터로 입력하고", "컴퓨터에서 해답을 출력하고", "연산장치에 의해서 계산하고", "기억장치에 의해서 기억하고" 등의 기재가 있다고 해서 특허발명으로 바뀌는 것은 아니다. 일본 특허청의 심사기준에 의하면 특허발명에 해당되는 컴퓨터관련발명으로서, 컴퓨터에 의한 제어를 하거나(예: 내연기관의 흡입공기량의 제어장치) 컴퓨터 자체의 작동에 관한 제어(예: 가상 메모리 제어장치) 또는 대상의 물리적 성질이나 기술적 성질에 기한 정보처리(예: 컴퓨터에 의한 화상처리방법)이나 기타의 하드웨어 자원을 이용하는 발명 등을 예시하고 있다. 우리 나라의 개정된 심사기준도 구체적 예시에는 차이가 있지만 특허발명에 해당되는 컴퓨터관련발명으로 유사한 기준을 제시하고 있다.

V. 진보성

컴퓨터관련발명이 특허발명의 개념에 해당되는 경우에도 특허권이 부여되기 위해서는 다른

발명과 마찬가지로 신규성과 진보성 등의 요건을 갖추어야 함은 물론이다. 다만, 컴퓨터관련발명의 진보성을 판단함에 있어서, 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 선행 기술로부터 용이하게 발명할 수 있는가의 여부를 판단하기 위한 기준으로 되는 '통상의 지식을 가진 자'의 의미를 어떻게 파악할 것인지 문제된다. 컴퓨터관련발명의 경우에는 대부분의 경우에 컴퓨터기술을 비롯하여 두 가지 이상의 기술이 관련되어 있기 때문이다. 이러한 경우에 우리 나라 특허청의 개정 심사기준은 컴퓨터기술분야의 기술상식과 함께 응용분야의 기술상식도 가진 자를 기준으로 한다고 규정하고 있다. 예를 들어서 금융시스템 발명에 있어서는 컴퓨터프로그램기술과 금융에 관한 지식 모두를 가진 자가 진보성 판단의 기준이 되는 '통상의 지식을 가진

[16]

자'로 된다. 그러나 현실적으로는 컴퓨터기술과 응용분야의 기술지식을 모두 갖춘 사람이 드물고 대부분의 경우에 관련된 기술분야의 전문가들이 모여서 협동적인 작업의 결과 컴퓨터관련발명을 하게 되는바, 가상의 존재로서의 '통상의 지식을 가진 자'를 어떻게 상정할 것인지는 여전히 어려운 문제로 남아 있게 있다.

VI. 발명의 상세한 설명

특허출원인은 특허출원서와 함께 명세서(Specification)를 제출하여야 하는데, 동 명세서에는 ① 발명의 명칭, ② 도면의 간단한 설명, ③ 발명의 상세한 설명, ④ 특허청구범위가 기재되어야 한다. 그리고 외국입법례에서와 마찬가지로 우리 특허법도 발명공개 원칙을 실현하기 위해서, 명세서에 기재되는 '발명의 상세한 설명'이라고 함은 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있을 정도로 그 발명의 목적·구성·효과를 기재한 것을 말한다([특허법 제42조 제3항](#)). 본래 특허법은 발명자에게 특허권이라고 하는 배타적 권리를 발명에 대한 인센티브로 제공하는 대가로 그 발명을 일반공중에 공개하도록 하여 과학기술의 발전을 도모하고자 하는데, 바로 그러한 공개의 실현방법으로서 특허법은 명세서에 발명의 상세한 설명을 기재하도록 요구하고(Enablement requirement), 그러한 명세서기재요건인 충족되지 못한 경우를 거절사정 및 무효심판의 사유로 규정하고 있다([특허법 제62조 제4호](#) 및 [제133조 제1항](#)).

명세서에서 발명의 상세한 설명을 하기 위해서는 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있을 정도로 발명의 목적과 구성 및 효과를 기재해야 한다. 따라서 컴퓨터관련발명에 있어서는 통상의 지식을 가진 자가 컴퓨터를 조작(configuration)하여 출

[17]

원발명을 실시할 수 있을 정도로 상세하게 기재되어야 하고, 필요한 경우에는 출원발명을 실시하기 위하여 당해 컴퓨터요소와 다른 발명요소를 용이하게 결합시킬 수 있도록 기재되어야 한다. 컴퓨터관련발명의 경우에는 대부분 둘 이상의 기술이 관련되어 있다. 이와 같이 둘 이상의 기술이 관련된 발명의 경우에는 기술공개요건도 각 기술분야에 모두 개별적으로 요구되고, 따라서 각 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자들이 각자 개별적으로 출원발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 명세서가 기재되어야 한다. 미국 특허청 심사기준에 의하면, 예컨대 특정 화합물질의 3차원구조를 분석하여 화면에 제시해 주는 컴퓨터장치에

관한 발명의 경우에, 분자구조에 관한 통상의 지식을 가진 자가 분자구조 모형을 분석해내는 절차를 이해하고 실시할 수 있도록 명세서가 기재되어야 하고 동시에 컴퓨터프로그램에 관한 통상의 지식을 가진 자가 특정 화학물질의 3차원 분자구조에 해당되는 이미지를 만들어서 화면에 제시할 수 있도록 컴퓨터를 조작하는 프로그램을 창작해낼 수 있도록 명세서가 기재되어야 한다.

컴퓨터관련발명에 관한 특허출원에 있어서 명세서에 '발명의 상세한 설명'을 하기 위해서는 대부분의 경우에 당해 발명의 중요한 요소들을 설명하는 기능적 논리흐름도나 도표를 삽입하게 된다. 이러한 기능적 논리흐름도나 도표가 발명의 상세한 설명으로 충분한 것인지 여부는 심사관의 심사대상이 될 것이다. 때로는 명세서에 컴퓨터프로그램코드 자체를 첨부하는 경우도 있는바, 이러한 경우의 컴퓨터프로그램은 저작권법상 저작물로서 보호받을 수도 있다. 이러한 경우에 컴퓨터관련발명에 대한 특허권의 존속기간이 만료되어도 명세서에 첨부된 컴퓨터프로그램에 대한 저작권의 존속기간은 만료되지 않기 때문에 계속하여 보호받을 수 있게 된다. 다만, 명세서에 첨부된 컴퓨터프로그램이 당해 컴퓨터관련발명의 기능을 실현하는 데 필요한 유일한 프로그램이라거나 그 기능에 지배되는 요소가 많은 한도에서는 저작권법적 보호가 부인되거나 극히 제한될 수도 있다.

[18]

참고로 미국 특허청의 컴퓨터관련발명심사기준에서 제시된 심사수순의 도표를 아래에 소개하도록 한다.

주1)

Slee & Harris's Application [1966] RPC 194 참조. 그러나 동일한 발명이 호주 특허청에 특허출원되었지만 특허사항에 해당되지 아니한다고 거절되었다: [1968] FRS at 274.

주2)

34 L.Ed.2d 273 (1972).

주3)

예컨대, 16이라고 하는 수가 2진수로 표현되면 10000인데 그러한 2진수를 0001 0110이라고 하는 4비트의 2진화 10진수로 바꾸는 경우를 들 수 있다.

주4)

Gottschalk v. Benson, 34 L.Ed.2d 273, 279~80 (1972).

주5)

In re Freeman, 578 F.2d 1237 (CCPA 1978) 등 다수의 70년대 판례.

주6)

57 L.Ed.2d 451 (1978).

주7)

67 L.Ed.2d 155 (1981).

주8)

684 F.2d 902 (CCPA 1982) 여기에서 주목할 점은, 동 사건과 Parker v.Flook 사건에서 모두 특정의 수학적 알고리즘의 이용에 의해서 일정한 한계치 또는 노출시간 등을 계산하는 방법에 관한 발명의 특허능력이 문제되었는데, "수학적 알고리즘의 이용에 의해서 특정의 물리적 객체를 변화시키거나 특정의 공정을 통제하였는가"의 기준을 엄격히 적용하느냐의 여부에 따라서 그 결과가 전혀 달라지는 것을 볼 수 있다는 점이다.

주9)

681 F.2d 787 (CCPA 1982).

주10)

684 F.2d 912 (CCPA 1982).

주11)

In re Johnston, 502 F.2d 765 (CCPA 1974).

주12)

Paine, Webber v.Merrill Lynch, 564 F.Supp.1358 (D.Del.1983).

주13)

Merrill Lynch's Application, [1989] RPC 561.

주14)

Application of Toma, 575 F.2d 872 (CCPA 1978).

주15)

Application of Phillips, 608 F.2d 879 (CCPA 1979).

주16)

그러나, In re Meyer and Weissman, 688 F.2d 789 (CCPA 1982) 사건에서는, 신경과 의사가 환자에 대한 여러 가지 검사를 해서 병을 진단하는 것을 신속하게 해주는 방법과 장치에 관한 발명의 특허능력이 부인되었다.

주17)

Sec.1(2) of the Patents Act 1977; Art.52 of the European Patent Convention: 1977년에 특허법이 개정되기 이전의 1949년 특허법하에서는 컴퓨터프로그램이 불특허사항으로 규정되어 있지 않았고, 아주 넓은 범위에서 프로그램관련발명이 특허를 받았으며 영국법원들도 프로그램관련발명의 특허능력을 넓은 범위에서 인정하여 왔었다.

주18)

[1988] RPC 1.

주19)

Brad Sherman, "The Patentability of Computer-related Inventions in the U.K. and the EPO." [1991] 3 EIPR 85.

주20)

Vicom Systems Application, [1987] Official Journal E.P.O.119.

주21)

Koch & Sterzel GmbH Co. v. Siemens, [1988] EPOR 72.

주22)

IBM's Application, [1990] Official Journal E.P.O.5.

주23)

영국 항소법원은 분리해석법을 포기하고 종합적 해석법을 채택하였으나, 결론적으로 특허능력에 관해서는, 문제된 자동증권거래방법에 관한 발명이 본질적으로 증권회사의 사업방법에 관한 것이기 때문에 특허받을 수 없다고 판시했다.

주24)

33 F.3d 1526 (Fed.Cir. 1994): John A.Burtis, "Towards a Rational Jurisprudence of

Computer-Related Patentability in Light of In re Alappat," 79 Minnesota L.Rev.1129.

주25)

34 L.Ed.2d 273 (1972).

주26)

특공 소42-21906: [중산진흥, 「소프트웨어의 법적보호」\(유비각, 1988\), 166면에서](#) 재인용.