

인터넷상 비즈니스 關聯 發明의 成立性에 관한 研究(2)



박진석
〈특허청 심사4국 심사관〉

목 차

- I. 들어가며
- II. 美國의 特許事例와 影響分析
- III. 컴퓨터 關聯 發明의 成立性
- IV. 營業方法 關聯 發明의 成立性
- V. 맺으며

〈고딕은 이번호 명조는 지난 및 다음호〉

III. 컴퓨터 관련 발명의 성립성

1. 문제의 제기

미 헌법 제1항 제8조에는 “유용한 기술의... 발전을 증진하고...”와 같이 특허를 허여하는 근거 조항을 명시하고 있으며, 발명의 성립에 관한 판례에서 특허권의 보호를 받기 위해, 발명은 법률에 확정되어 있는 특허 가능한 법적 주제 (statutory subject matter) 중 하나에 적합하여야 한다”라고 규정하고 있다.

[Kewanee Oil v. Bicon Corp, 181 U.S.P.Q. 673, (1974)]

또한 미 특허법 (35 U.S.C) 제 101조에는 “어떠한 신규한 사상이나 유용한 방법(절차), 기계, 제품, 조성물 또는 그에 관한 신규하고 유용하며 개선된 발명 또는 발견을 행한 자는 제반 조건을 충족한 경우 특허 받을 수 있다”와 같이 발명의 카테고리를 구분하여 명시하고 있다.

이처럼 특허의 대상이 되는 발명의 영역은 실로 광범위하며, 미 연방 대법원은 Diamond v. Chakrabarty [447 U.S. 303, 309 (1980)] 사건에서 심지어는 “인간에 의해 제작된 태양 아래 어떤 것”(“anything under the Sun made by man”)도 특허의 대상에 포함될 수 있다고 판시

함으로써 전통적인 발명의 개념과 범주의 수정과 함께 발명의 특허성 판단의 문제에 보다 정밀한 분석을 요구하게 되었다.

그러나 부기방식과 같은 영업방법과 투자 경영 전략 등은 대부분이 펜과 종이를 사용하여 손으로 실행하는 것이었기 때문에 실제 생활에서 이용할 수 있었던 기계나 장치와는 달리 기술적 사상을 포함하는 유용한 기술로 인정받지는 못했고, 따라서 특허의 대상에도 포함될 수 없었다.

시간이 흘러 기술의 발달은 구성수단으로서의 물리적인 장치와 영업방법 등을 결합하여 일체로 하나의 발명에 구현시키는 것을 가능하게 하였으며 이러한 분야의 특허 출원에 대하여 과연 이것이 기술적인 것인지, 아닌지에 대한 구분을 더욱 모호하게 만들게 되었다.

이러한 논쟁의 초기에 있어, 특허성 인정 여부에 관한 최종 판결을 담당한 미 연방 대법원은 일부 논쟁의 여지가 있었지만 대체로 프로그램 또는 알고리즘 등의 절차가 물리적인 절차와 관련되어 있지 않다는 취지로 특허성을 부인했었다.

이하에서는 논쟁의 초창기에 미 연방 대법원이 컴퓨터를 이용한 발명의 성립성에 관하여 내린 대표적인 3가지 판결을 검토함으로써 과거 법원의 전통적인 견해를 살펴 보기로 한다.

2. 미 연방 대법원의 3가지 판결

가. Benson 판결 [Gottschalk v. Benson (1972)]

Benson 판결은 미국 사회에 컴퓨터가 보급되기 시작했던 1972년, 특허권과 컴퓨터 알고리즘의 관계에 대하여 내린 최초의 판결로서 문제가 된 발

명은 Benson이 출원한 “이진 코드화된 십진수를 이진수로 변환하는 프로그램”에 관한 것이었다.

당시 미 특허청은 Benson 발명을 “수학적 절차에 관한 것으로 규정되고, 특허를 받을 수 없으면 기술적인 내용을 포함하는 발명이 아니면 안된다”라는 취지로 거절하였다.

이를 납득할 수 없었던 Benson은 연방 고등법원(CCPA)에 소송을 제기하였고 “자신의 발명은 컴퓨터로 답을 구하는 방법에 관한 것이며, 종이와 연필만으로 계산하는 단순한 “수학적 절차”를 발견한 것이 아니라는 반론을 제기하였다.

연방 고등법원(CCPA)은 Benson의 주장을 인정하여 이 발명에 특허를 부여하도록 판결했지만, 이번에는 특허청이 이 판결에 불복하여 연방대법원에 상소하였고, 연방대법원은 이에 대하여 “수학적 알고리즘의 정신적 사고절차는 특허 될 수 없으며 프로그램(알고리즘) 자체는 법률상의 특허대상으로 부적절하고 물리적 변환이 특허성 여부를 결정짓는 핵심”이라고 판시함으로써 Benson의 반론을 인정하지 않고 특허출원을 거절하였다.

또한 “알고리즘을 독점하는 결과를 가져오는 발명도 특허 받을 수 없다”는 점을 내포함으로써, 일단은 알고리즘에 대한 특허성을 부인하였다고 할 수 있다.

나. Flook 판결 [Parker v. Flook, 437 U.S. 584 (1978)]

Benson 판결이 있는 후, 컴퓨터화 된 방법을 요지로 하는 발명의 특허성 인정여부가 문제가 된 사건이 있었는데 이때 내려진 판결이 Flook 판결이다.

Flook는 화학반응을 결정하는 주요 변수의 상관관계로부터 일정한 수식을 도출함으로써 화학반

응이 어느 단계에 도달하면 경보를 울리게 하는 컴퓨터를 이용한 방법발명을 미 특허청에 출원하였다.

이에 대하여 미 특허청은 “경보를 울리는 장치는 종래기술이고, Flook의 발명 중 신규한 부분은 단지 수식(수학적 알고리즘)뿐 이므로 알고리즘 자체가 특허될 수 없다”는 Benson판결을 인용하여 Flook의 출원을 거절하였다.

그 후 Flook는 특허청의 결정에 불복하여 미 연방 고등법원(CCPA)에 항고하였고 이 불복항고 사건을 심리한 연방 고등법원(CCPA)은 “Flook 발명의 목적이 수식을 푸는 데 있는 것이 아니라, 화학반응이 어떤 단계에 도달한 시점에서 경보를 울리게 하는데 있으므로 Flook발명을 알고리즘 자체로만 볼 수 없다는 점에서 Benson판결과는 모순되지 않는다”고 판시함으로써 특허청의 결정을 뒤집었다.

그러나, 특허청은 이에 불복하여 연방 대법원에 상고하였고, 이에 대한 연방 대법원의 입장은 “Flook 발명이 알고리즘 자체에 요지가 있는 것은 아니지만, Flook 발명 중 새로운 부분은 특허청이 지적한 대로 수식에 나타난 알고리즘 뿐이므로 이 경우에는 알고리즘 자체에 요지가 있지 않더라도 특허를 받을 수 없다”와 같이 Flook 발명의 특허성을 부인하였다.

결국, 연방 대법원이 내린 상기 두 개의 판례는 과연 컴퓨터 프로그램 또는 알고리즘을 이용한 방법 발명은 특허화 될 수 없는가에 관한 발명가들의 심각한 의문에 부정적인 대답만을 제시한 채, 일단락 되었으며, 차후 Diehr 판결에 이르러 새로운 국면에 접어들게 되었다.

다. Diehr 판결 [Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175 (1981)]

Diehr 판결은 Flook 판결로부터 3년 후 있었으며 미 연방 대법원 사상 최초로 컴퓨터 관련 발명의 특허성을 인정한 것으로 유명하다.

이 판결 이전에는 특허받을 수 있는 공정이란 쇠를 강철로 변화시키는 것과 같이 물질변환 공정 뿐이었다는 사실을 생각할 때, 이 판결은 실로 놀랄만한 사건이었다.

즉 이전에는 보통의 업무처리 과정에서 공정으로 간주되었던 사업방법, 자료분석, 정신활동 과정 등과 같은 것에 대한 출원은 단호하게 거절되었으며, 이와 같이 특허성을 배제하는 법적 근거는 특허법 제101조에 규정한 “법정주제주의”(statutory subject matter)라는 원칙에 바탕을 두고 있었다. Diehr가 출원한 발명은 경화성 합성고무를 제조하는 공정에 관한 것으로서, 경화된 고무를 몰드(주형)로부터 빼어내는 시점을 구하기 위해 종래 알려져 있던 수식을 사용하였다.

이 과정에서 Diehr는 고무의 성형상태에 영향을 미치지 않으면서 몰드 내부에 온도와 압력을 측정하기 위해 몰드 내부에 센서를 설치하였고, 이로부터 전송된 데이터를 컴퓨터에 입력하여 수식을 푸는 프로그램을 만들었다.

이와 함께 이 수식을 만족하는 어느 시점이 되면 자동으로 몰드가 열려 성형된 고무가 나오는 장치를 제작하였다.

Diehr의 출원에 대하여 특허청은 “Diehr발명 중 신규한 것은 종래 알려져 있던 고무 성형공정에 컴퓨터 프로그램을 사용했다는 점과, 컴퓨터 프로그램 자체는 특허 대상이 될 수 없다”는 이유로 Diehr 출원을 거절했다.

이에 불복한 Diehr는 이를 연방고등법원(CCPA)에 항고하였고, 연방고등법원은 “Diehr 발명의 수식에서 알고리즘의 사용은 필수 불가결한 요소이고 Diehr발명은 프로그램을 목적으로 한

것이 아니므로 특허의 대상이 되는 것은 의심할 여지가 없다”라고 하여 발명자인 Diehr의 편에 섰다.

결국, 연방 대법원에 가서 결말이 난, 이 사건에서 연방 대법원은 종래의 Benson판결과 Flook판결을 뒤집는 새로운 결론을 제시했다.

즉, Benson판결에서 “알고리즘은 특허의 대상이 아니다라고 했는데 이 때의 알고리즘은 수학적 문제를 푸는 계산 절차의 의미로 사용한 것이고, Flook판결에서 새로운 부분이 알고리즘 뿐인 경우는 특허받을 수 없다라고 했는데, 그것은 Flook발명이 알고리즘 자체의 특허화를 의도하고 있었기 때문이라고 설명했다.

그러나 Diehr발명은 고무성형 공정에 관한 것이며, 고무를 경화시키는 공정과 직접적으로 결합되어 있고, 자연상태의 비경화 고무를 다른 상태나 물질로 변환하는 내용을 포함하고 있으므로 특허를 부여해도 기존의 판결과 모순되지 않는다”는 것이었다.

또한 대법원은 “컴퓨터가 사용되지 않았다면 특허받을 수 있었던 공정이 컴퓨터에 의해 그 공정이 수행되었다는 이유만으로 특허받을 수 없다고 할 수는 없다”고 부연하였다.

그와 동시에 이 Diehr 판결은 알고리즘이란 수학분야의 계산 절차를 의미하는 경우와 수학 이외의 분야에서 절차를 의미하는 경우의 두가지 의미가 있다고 해석함으로써, 오랫동안 과학적 진리나 그것의 수학적 표현에 관해서는 특허를 인정하지 않았던 특허청과 법원이 후자 의미의 알고리즘을 포함하는 발명에 대해서는 특허를 인정할 수 있는 계기를 마련하게 되었다.

라. Two-part-test

상기와 같은 연방 대법원의 판례가 있었지만 이를 통해 컴퓨터 알고리즘을 갖는 발명의 특허성에 관한 명확한 기준이 마련된 것은 아니었다.

대법원은 Diehr판결의 효력범위가 당해 사건에 대해서만 미치는 것으로 한정했고, 그동안 일관되게 견지되어 왔던 법원주의(statutory subject matter)의 원칙을 폐기하는 것으로 선언하는 것은 아니라고 했지만, 특허청은 효력범위가 극히 좁은 범위로 한정된 이 판결을 S/W에 대하여 특허를 부여해도 된다는 신호로 받아들였다.

또한 이의 영향으로 하급 법원들도 어떤 방법으로는 컴퓨터화된 영업발명의 성립성을 검토하기 위한 기준 마련을 위한 노력을 거듭하게 되었다.

이의 일환으로 탄생되었던 것이 바로 미 연방 고등법원(CCPA)에 의해 도입되었던 소위 “2단계 검증법”(two-part-test)라 할 것이다.

2단계 검증법은 “two-step-protocol” 또는 “Freeman-Walter-Abele test”이라고도 불리우며 아래와 같은 2단계에 의하여 컴퓨터 관련 발명의 특허성을 검토하는 주요 수단으로서 각급 법원으로부터 적용되기 시작하였다.

(1) 특허 클레임에 수학적 알고리즘에 관하여 직간접적으로 기술하고 있는 부분이 있는가?

(2) 그렇다면 그 알고리즘이 다른 방식으로 특허 가능한 사유(알고리즘 자체는 특허의 대상이 아니므로)에 해당되는가? 즉, 알고리즘이 물리적 요소 또는 과정과 결합하고 있는가?

이와 같이 각급 법원이 알고리즘의 특허성을 판단하는데 있어, 2단계 검증법을 적용하기 시작하자, 컴퓨터 관련 발명을 특허 출원하려는 발명가나 대리인들은 가능한 한, 소프트웨어 클레임을 프로그램의 기능을 실행하는 물리적인 컴퓨터 수단과 관련시키려는 노력을 전개하게 되었다.

3. 기타의 판례들

이후, 연방 법원은 상기의 2단계 검증법을 미 특허청에서 거절된 항고 사건에 대한 주요한 특허성 판단기준으로 삼게 되었다.

이와 관련한 항고 사건 중, 가장 유명한 것은 Alappat 사건 [33 F. 3d 1526 (Fed. Cir. 1994)]에 관한 것이었다.

Alappat 발명은 디스플레이 스크린에 완만한 디지털 파동을 생성시키는 수단을 포함하고 있었는데, 이 사건을 담당했던 연방 법원은 재판관 전원이 배석하여 Alappat 발명의 특허성을 파격적으로 인정하였다.

덧붙여서 법원은 “특허청구범위는 전체로써 해석되어야 한다는 점을 강조하면서, 범용 컴퓨터라도 그것이 특정 프로그램 소프트웨어에 따라 특정 기능을 수행하도록 프로그램 되고 나면 특수한 목적의 컴퓨터로 된다”는 점을 들어 특허성을 인정하는 취지를 밝혔다.

Alappat 사건은 종전의 연방 대법원과 하급 법원 등에서 인식해 왔던 컴퓨터 관련 발명의 “물리적인 구체성”의 요건을 완화시킨 것은 사실이지

만, Alappat 발명의 클레임이 실제로 물리적인 구성요소를 정의했는지에 대한 명백한 근거를 제공하지는 못했다.

그러나 Alappat 사건에서처럼 컴퓨터 관련 발명의 성립 요건인 “물리적 구체성”이 발명자에게 유리하게 적용된 경우도 있었지만, 그렇지 못한 경우도 많았다.

즉, 같은 해 연방 법원이 판결을 내린 Schrader 사건 [22F.3d290 (Fed.Cir.1994)]에서는 그 특허성을 인정하지 않았는데, 경쟁입찰시스템을 출원한 Schrader 발명에 대하여 법원은 “발명의 구성 수단으로서의 컴퓨터의 이용이 유용한 것이라 할지라도 반드시 컴퓨터를 필요로 하는 것은 아니며, 물리적인 작동, 요소를 구성하거나 대표하는 주체(Subject)를 변환 또는 전환시킨 부분이 존재하지 않는다”는 이유로 특허성을 부인하였다.

결론적으로 법원은 과거 연방 대법원의 3가지 판결 이후의 판례에서 “물리적 구체성”의 판별 요건을 다소 완화시키기는 하였지만, 여전히 물리적인 작동과 관련요소를 컴퓨터 관련 발명의 주요 성립요건으로 요구하고 있었던 것이다. <계 속>

발특9901

전자출원시대의 개막에 따른 포괄위임장제도

온라인에 의한 전자출원제도가 시행됨에 따라 포괄위임장에 대한 민원인들의 이해를 돕고, 시행 초기에 있는 이 제도의 문제점과 개선 방안을 제시하는 <전자출원시대의 개막에 따른 포괄위임장제도> 보고서가 다음호에 게재될 예정이오니 많은 관심 바랍니다.