

비기술적 특징을 포함한 발명의 진보성 판단에 관한 연구

— 인공지능(AI) · 사물인터넷(IoT) 관련 발명을 중심으로 —

김동욱*

〈목 차〉

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| I. 서론 | III. 비기술적 특징에 대한 판단 |
| II. 특허요건 판단시 비기술적 특징의 취급에 대한 주요국 법리 | IV. 결론 |

I. 서론

4차 산업혁명의 대표적 기술인 「인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data) 등」¹⁾은 모두 컴퓨터 프로그램을 기반으로 하는

◆ 투고일자: 2021-06-09 심사완료일: 2021-06-22 게재확정일자: 2021-06-22

* 저자소속: 특허청 자동차심사과 심사관

1) 김동준, 정차호, 이해영, 「디지털 환경에서의 특허요건 및 침해에 대한 연구」, 특허청, 2018. 01., 27-29면.

것으로서,²⁾ 특허·실용신안 심사기준에서도 ‘컴퓨터 관련 발명’의 일종으로 분류하고 있다.³⁾

새로운 기술분야의 출현에 대해 일본 특허청과 유럽 특허청(이하, ‘EPO’라 함)은 “소프트웨어 관련 발명 비교연구 보고서”를 공동으로 발행하여 양국 간 컴퓨터 관련 발명에 대한 판단에 대한 비교연구를 하는 등 4차 산업혁명 기술분야 특허출원에 대비하는 모양새이다.⁴⁾ 중국 특허청에서도 최근 개정된 특허심사지침에 ‘알고리즘, 영업방법 등이 포함되는 발명에 대한 특허심사에 관한 규정’을 추가하였다.⁵⁾ 미국에서는 특허 적격성(patent-eligibility)⁶⁾ 판단 기준으로서 ‘2단계 테스트’(2-step test)⁷⁾가 정립되어 있는바,⁸⁾ 현재 컴퓨터 관련 발명의 성립 기준을 IP5 중 가장 엄격하게 적용하고 있다.⁹⁾ 다만, 2

2) 지은희, 최무이, 「산업지표로 본 ‘소프트웨어 중심사회’ 변화」, 소프트웨어정책연구원(SPRI), Issue REPOrt 2016-011호, 2016. 12. 20., 1면(“4차 산업혁명은 ... 그 패러다임 변화의 본질은 ‘소프트웨어(SW)’에 있다는 것이 중론이다.”).

3) 특허청, 「기술분야별 심사실무가이드」, ‘제1부 인공지능 분야’, 2020. 12., 1면(“본장에서 설명되지 않은 사항은 특허·실용신안 심사기준 또는 컴퓨터 관련 발명 심사기준에 따른다.”); 특허청, 앞의 간행물, ‘제2부 IoT 서비스 분야’, 3면(“IoT 서비스 관련 발명에서 발명의 설명 기재요건 판단은 기본적으로 ... 컴퓨터 관련 발명 심사기준 ‘1.1 발명의 설명 기재요건’에 따른다.”).

4) EPO & JPO, 「ソフトウェア関連発明比較研究報告書」, 2018.

5) SIPO, 「专利审查指南」, 2020. 02. 01.

6) 미국에서는 ‘patent-eligibility’(특허적격성)라는 용어를 사용하고, EPO에서는 ‘exclusion from patentability’(특허제외대상)이라는 용어를 사용하며, 우리 특허법에서는 ‘발명의 성립성’과 ‘산업상 이용 가능성’을 구분하여 정의하고 있으나, 본 논문에서는 ‘비기술적 특징’에 초점을 맞추어 발명의 성립 여부를 판단한다는 관점에서 ‘발명의 성립성’으로 통일하여 지칭한다. 단, 원문의 번역을 기재하는 경우에는 ‘특허 적격’을 사용한다.

7) 2단계 테스트는 ‘Alice test’ 또는 ‘two-part test’라고도 칭해지는데, 본 논문에서는 ‘2단계 테스트’로 통일하여 지칭한다.

8) Mayo Collaborative Services v. Prometheus Lab., Inc., 132 S.Ct. 1289 (2012) ; Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. 208 (2014).

9) 이혜영, 「컴퓨터 소프트웨어 발명의 특허적격성에 관한 연구」, 성균관대학교 박

단계 테스트의 경직된 판단에 대한 비판이 잇따르자,¹⁰⁾ 미국 특허청(이하, 'USPTO'라 칭함)의 심사 가이드라인에서는 발명이 2단계 테스트에서 추상적 아이디어에 해당하는 것으로 보이더라도 '실질적 응용(practical application)'이 있으면 발명이 될 수 있다는 우회적 입장을 취하기도 했다.¹¹⁾ 한편, 우리 특허청도 최근 특허·실용신안 심사기준에 '인공지능 분야', 'IoT 서비스 분야'에 대한 새로운 심사기준을 추가하였다.¹²⁾

1990년대 말, 인터넷 기술과 결합한 영업방법(Business Method; BM) 발명에서 '기술적 특징'과 '비기술적 특징'이 혼재되어 있다는 특징으로 인하여,¹³⁾ '영업방법'에 대한 발명의 성립성 문제가 대두되었다.¹⁴⁾ BM발명에 대해서 법원은 소프트웨어를 구동시켜 하드웨어 '외부'에서의 물리적 변환을 야기한다면 발명이 성립한다고 인정한 이래,¹⁵⁾ 지금까지 발명의 성립성에 대한 법리적 판단에 큰 변화가 있진

사학위논문, 2018., 219면.

- 10) 조영선, 온주 특허법, '컴퓨터 프로그램의 발명 성립성', 2017. 12. 20., **(“나) 컴퓨터 프로그램의 발명 성립성** 컴퓨터프로그램의 발명 성립성에 대한 이와 같은 경직된 판단기준은 현실과 동떨어지고, 인공지능을 포함한 소프트웨어 산업의 비약적인 발전에도 역행하는 것이어서 비판에 직면”).
- 11) USPTO, 「2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance」, Federal Register Vol.84, No.4, 2019. 01. 07. 50면(“the USPTO is revising its examination procedure with respect to the first step of the Alice/Mayo test by: (1) Providing groupings of subject matter that is considered an abstract idea; and **(2) clarifying that a claim is not “directed to” a judicial exception if the judicial exception is integrated into a practical application of that exception.**”).
- 12) 특허청, 「기술분야별 심사실무가이드」, '제1부 인공지능 분야/제2부 IoT 서비스 분야', 2020. 12.
- 13) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 7면.
- 14) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 79~80면.
- 15) 대법원 2001. 11. 30. 선고 97후2507 판결(‘수치제어장치의 수치제어입력포맷에 대한 발명의 성립성에 관한 판결로서, 소프트웨어를 구동시켜 하드웨어 외부에 물리적 변환을 야기시켜 실제적 이용 가능성이 명세서에 기재되어 있으므로, 이

않았으나, 실무적으로는 범용의 컴퓨터 요소를 부가하는 것만으로 발명이 성립한 것으로 인정하고 있다.¹⁶⁾ 즉, 우리나라에서는 컴퓨터 관련 발명에 대해서 ‘발명의 성립성’의 문턱이 낮고, 특허권의 허여(許與) 여부를 진보성 영역에서만 해결하려는 입장을 취하고 있는 것이다.

그런데 4차 산업혁명 기술분야와 같이, 신기술 분야 또는 이종(異種)기술 간의 융합이 많은 분야 등에서 특허 허여 여부를 선행발명에 의해서만 판단하는 것이 바람직하지 않다고 사료된다. 4차 산업혁명의 주요 기술이라고 알려진 AI·IoT 분야도 초기 기술단계라고 볼 수 있는데,¹⁷⁾ 선행기술들의 축적이 충분히 이루어지지 않은 초기 기술 분야에서 선행발명에 의해서만 특허 허여 여부를 판단한다면, 청구항에 기재된 ‘비기술적 특징’에 대해서 지나치게 넓은 권리를 부여하게 되는 경우도 발생할 수 있다. 기술발전 초기의 등록특허가 지나치게 넓은 권리범위를 가지면, 오히려 그 산업발전을 저해할 우려와 더불어,¹⁸⁾ 등록특허에 대한 무효 가능성도 함께 높아질 수 있으므로,¹⁹⁾ 초기 기술 단계인 AI·IoT 분야의 발명에 대한 우리의 특허요건 판단 기준이 적절한지 검토해 볼 필요가 있다.

따라서 본 논문에서는 AI·IoT 관련 발명에 포함되어 있는 ‘비기술

는 자연법칙을 이용한 것으로 판단함’).

16) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 85면.

17) 이원태, 김정언, 이시직, 김도승, 정경오, 「제4차 산업혁명 시대의 ICT법제 주요 현안 및 대응방안」, 한국법제연구원, 글로벌법제전력 연구보고서, 2016. 11., 37면(“2016년 1월 스위스 다보스 포럼에서 처음 사용된 키워드”).

18) Susan J. Marsnik and Robert E. Thomas, *‘Drawing a Line in the Patent Subject Matter Sands: Does Europe Provide A Solution to the Software & Business Method Patent Problem?’*, Ethics and Business Law Faculty Publications, Paper 9, 242 (2011).

19) 조영선, 「블록체인 핀테크 발명의 특허법적 문제 - 특허요건을 중심으로 -」, 산업재산권 제61호, 한국지식재산학회, 2019., 3면(“블록체인 관련 출원에 대해서 IP5 중 한국 특허청이 다른 특허청에 비하여 등록률이 압도적으로 높다.”).

적 특징’에 대하여 우리 특허법에서 어떻게 취급할 수 있는지에 대해 주요국의 관련 법리와 논의를 참고하여 살펴보고자 한다.

Ⅱ. 특허요건 판단시 비기술적 특징의 취급에 대한 주요국 법리

1. 미국 : 발명의 성립성 단계에서 판단

(1) 발명의 성립성에 관한 일반 법리

현재 미국에서는 Alice/Mayo 케이스를 통하여 정립된 ‘2단계 테스트’에 따라 ‘비기술적 특징’에 대한 판단을 ‘발명의 성립성 단계’에서 행하고 있다. 미국 특허 심사지침서에도 모든 청구항들에 대해 발명의 성립성을 평가할 때 Alice/Mayo로부터 정립된 ‘2단계 테스트’를 수행해야 함을 명시하고 있다.²⁰⁾

미국 특허법 35 U.S.C. §101 규정에서 ‘특허를 받을 수 있는 대상’으로 “새롭고 유용한 방법, 기계, 제조물 또는 합성물”로 규정하고,²¹⁾ ‘발명으로 볼 수 없는 것’에 대해서는 판례로 정립되어 있다.²²⁾ 미국 대법원은 35 U.S.C. §101 규정을 적용함에 있어 발명을 장려하고 특허시스템의 헌법적 목적에 따라 충분히 넓게 해석되어야 한다

20) USPTO, MPEP, 2106.05(b), 2020. 06., 2100-69면(“All claims must be evaluated for eligibility using the two-part test from Alice/Mayo.”).

21) 35 U.S.C. §101 (“Inventions patentable. Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement thereof, may obtain a patent therefor, subject to the conditions and requirements of this title.”).

22) 이해영, *앞의 논문*, 124면.

고 판시하면서도,²³⁾ “자연법칙, 자연현상 및 추상적 아이디어”는 특허를 받을 수 없다는 ‘사법적 예외사항’(judicial exceptions)을 판례로 확립하였다.²⁴⁾

위 ‘사법적 예외사항’을 규정하는 취지는 “자연법칙, 자연현상 및 추상적 아이디어”가 그대로 등록된 권리가 되었을 때 지나치게 넓은 권리범위를 가지게 된다는 점이다.²⁵⁾ 특허권이라는 독점권은 기술 혁신과 확산이라는 사회적 비용이라 할 수 있으나, 특허보호가 지나치게 넓으면 독점에 의한 반-경쟁 효과로 인하여 지식 확산에 도움이 되지 않기 때문이다.²⁶⁾ 그러면서도 사법적 예외사항을 너무 넓게 해석하는 것을 경계하고 있는데,²⁷⁾ 가장 유용한 발명은 종종 ‘예견할 수 없는 것’이기도 하기 때문에²⁸⁾ 그 취지를 훼손시키지 않는 한도에서 적용되어야 한다고 주지시키고 있다.²⁹⁾

미국에서 발명의 성립성에 대한 기준은 산업발전이나 정부의 정책에 따라 변화해 오고 있었다.³⁰⁾ 컴퓨터가 상용화되기 시작했던 시점

23) *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980).

24) *Bilski v. Kappos*, 561 U.S. 593 (2010).

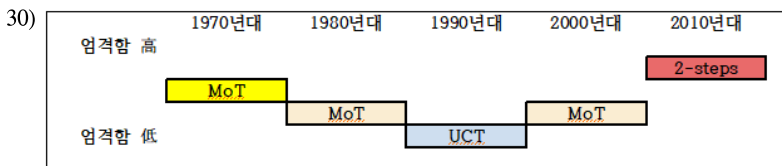
25) *Intellectual Ventures I LLC v. Capital One Bank (USA)*, 792 F.3d 1363, 1369 (Fed. Cir. 2015) (“At step one of the Alice framework, it is often useful to determine the breadth of the claims in order to determine whether the claims extend to cover a ‘fundamental ... practice long prevalent in our system...’”); *Alice*, 573 U.S. at 219.

26) Susan J. Marsnik and Robert E. Thomas, *supra* at 242.

27) *Myo*, 132 S.Ct. at 1293.

28) *Chakrabarty*, 447 U.S. at 316 ; *J.E.M. Ag Supply, Inc. v. Pioneer Hi-Bred International, Inc.*, 534 U.S. 124 (2001) at 135.

29) *Ultramercial, LLC v. Hulu, LLC*, 657 F.3d 1323, No. 2010-1544, majority op. at 11 (Fed. Cir. 2011).



(1970년대)에는 ‘기계-변환(Machine or Transformation : MoT) 테스트’를 적용하여 발명의 성립성을 다소 엄격하게 보았고,³¹⁾ 1980년대 CAFC 창설과 더불어 친-특허(pro-patent) 정책에 따라 ‘유용하고, 구체적이며, 유형의 결과(Useful, Concrete, and Tangible result : UCT) 기준’을 적용하여 발명의 성립성을 확장시켰다.³²⁾³³⁾ 2000년대에는 인터넷 기술의 발전 및 확산에 따라 영업방법 발명에 대한 특허권이 부여되는 사례가 증가되면서,³⁴⁾ 발명의 성립에 대해 보다 엄격한 기준을 적용하는 움직임이 생겼다. 2000년대 후반 Bilski 케이스에서는 CAFC와 대법원이 서로 다른 기준을 취하기도 하는 등의 전환기를 거친 후,³⁵⁾ 2010년대 Alice/Mayo 케이스를 통하여 발명의 성립성에 대한 보다 엄격한 기준인 ‘2단계 테스트’를 정립하였다.

Mayo 케이스에서 원심인 CAFC에서는 MoT 테스트를 적용하여 방법 청구항에 대해 특허적격이라고 판단하였으나,³⁶⁾ 대법원은 전원일치로 청구항 방법은 자연법칙 그 자체를 청구한 것이어서 35 U.S.C. §101 규정에 따라 무효라고 판결하였다. 대법원에서는 청구항 방법

31) Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63 (1972).

32) In re Alappat, 33 F.3d 1526 (Fed. Cir. 1994).

33) State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc., 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998).

34) John R. Allison & Emerson H. Tiller, ‘The Business Method Patent Myth’, 18 Berkeley Tech. L.J., 4, 1021-23 (2003).

35) In re Bilski, 545 F.3d 943, 954 (Fed. Cir. 2008) ; *Bilski*, 561 U.S. at 593 ; 이해영, *앞의 논문*, 124면(“2008년 Bilski 사건에서, CAFC 전원합의체는 UCT 기준을 배척하고 MoT 테스트를 적용하면서 중대한 전환점을 맞게 된다. 더욱이, MoT 테스트가 35 U.S.C. §101 규정의 ‘유일한’ 테스트라고도 하였다. 그러나 2010년, 대법원은 MoT 테스트가 유일한 테스트라고 할 수는 없으며, 단지 ‘중요하고 유용한 단서’라고 실시하였다.”).

36) Prometheus Lab., Inc., v. Mayo Collaborative Services, 581 F.3d 1336 (Fed. Cir. 2009).

이 자연법칙의 응용으로 변환시켰는가 하는 점에 주목한바, 청구항 방법의 단계들이 자연법칙 그 자체를 제외하고는 당해 분야에서 일상적이고 통상적으로 행해지는 행위에 불과하며, 그러한 특허가 유지된다면 자연법칙의 이용을 부당하게 독점하게 된다고 판시했다.³⁷⁾ 즉, ‘약을 적절한 양으로 투여하게 하는 행위’는 그 분야에서 일상적이고 통상적인 행위를 의사에게 알려주는 것에 불과하고, 이러한 정보의 통지라는 행위는 자연법칙의 응용으로 보기에 충분하지 않다고 판단했다.³⁸⁾ Mayo 케이스에서는 자연법칙에 관한 응용이 발명으로서 성립하기 위해서는 그 이상의 ‘의미 있는 무엇(significantly more)’으로 평가되어야 하며, 이는 ‘발명적 개념(inventive concept)’이라는 법리를 제시했다.³⁹⁾

Mayo 케이스는 자연법칙의 응용에 이르렀는지에 대한 ‘발명적 개념’을 평가한 것이라면, Alice 케이스는 ‘추상적인 아이디어’에 ‘의미 있는 무엇’으로 평가되는지에 대한 기준을 정립함으로써,⁴⁰⁾ 현재 유지되고 있는 35 U.S.C. §101 규정의 ‘2단계 테스트’를 확립한 판결이다.

37) *Mayo*, 132 S.Ct. at 1294(“In particular, the steps in the claimed processes (apart from the natural laws themselves) involve **well-understood, routine, conventional activity previously engaged in by researchers in the field**. At the same time, upholding the patents would risk disproportionately tying up the use of the underlying natural laws, inhibiting their use in the making of further discoveries.”).

38) *Id.* at 1297(“The question before us is whether the claims do significantly more than simply describe these natural relations. To put the matter more precisely, do the patent claims add enough to their statements of the correlations to allow the processes they describe to qualify as patent-eligible processes that apply natural laws?”) ; *Id.* at 1297 (“[T]his step tells doctors to engage in well-understood, routine, conventional activity previously engaged in by scientists who work in the field.”) ; *Id.* at 1298 (citing *Flook*, 437 U.S. at 590) (“Purely ‘conventional or obvious’ ‘[pre]-solution activity’ is normally not sufficient to transform an unpatentable law of nature into a patent-eligible application of such a law.”).

39) *Id.* at 1294.

40) 이해영, *앞의 논문*, 153면.

‘2단계 테스트’는 (1단계) 대상 청구항이 추상적 아이디어를 ‘지향(directed to)’하는지를 판단하고, (2단계) 그렇지 않으면 청구항 구성요소들을 개별적 및 전체적으로 고려하여 추상적 아이디어에 부가된 요소가 대상 청구항을 특허적격성 있는 ‘응용’으로 만들기에 충분한지 여부를 판단하는 것이다.⁴¹⁾

Mayo 케이스는 자연법칙이 컴퓨터 프로그램과 결합함에 있어 자연법칙의 응용으로 평가할 만한 ‘의미 있는 무엇’이 있는지를 평가하여 특허적격 여부를 판단하고, Alice 케이스는 이를 사법적 예외사항 중 다른 하나인 ‘추상적 아이디어’에 대해서도 컴퓨터 프로그램과 결합에 있어 추상적 아이디어를 넘어서는 응용에 해당하는지에 따라 특허적격을 판단하도록 하는 법리를 확립했다 할 것이다.

(2) 최근 판례

‘2단계 테스트’는 최근 ChargePoint 케이스⁴²⁾에도 일관되게 적용되었다. 이 사건은 「V2G」⁴³⁾라는 개념을 기초로 전기자동차와 전력공급기관 간의 전력수요대응을 위한 장치, 방법 및 시스템에 관한 발명을 대상으로 하고 있다. CAFC는 ChargePoint의 4개의 특허⁴⁴⁾에 대해서 35 U.S.C. §101 규정을 판단함에 있어 Alice/Mayo 케이스로부터 정립된 ‘2단계 테스트’를 적용했다. ‘자연법칙, 자연현상

41) 이해영, *앞의 논문*, 154면.

42) ChargePoint, Inc. v. SemaConnect, Inc. (Fed. Cir. 2019) ; U.S. Supreme Court, 「ORDER LIST: 589 U.S., 19-521, 7면(“ChargePoint, INC. V. SEMACONNECT, INC. The motion of Jeremy C. Doerre for leave to file a brief as amicus curiae is granted. The petition for a writ of certiorari is denied.”).

43) V2G(Vehicle - To - Grid Transfer) : 전기자동차에 충전된 전기와 전력공급기관의 전력 사이에서 상호 요구에 따라 전기를 주고받음으로써 전력 수요에 대응하기 위한 기술적 개념.

44) US 8,138,715, US 8,432,131, US 8,450,967, US 7,956,570.

및 추상적 아이디어는 특허 적격성이 없다는 것'을 선언하고, 이러한 법리는 미국 판례상 오랜 기간 논의되어 확립된 법리임을 밝히고 있다.⁴⁵⁾

첫 번째 단계로서, ChargePoint의 특허들은 '네트워크에 연결된 장치와 상호작용하는 네트워크상의 통신'이라는 추상적인 아이디어를 지향한다고 판단했다. 특허권자들은 운전자, 사업자 및 전력회사가 충전 스테이션과의 효율적인 상호작용을 할 수 있는 '통신 네트워크의 부족'을 문제로 인식하고 있고, V2G를 이용한 최대 전력사용을 조절 관리할 필요성을 기재하고 있는 것으로부터 특허권자가 인지하고 있었던 문제점은 '사업적 관점'에서 전력의 효율적인 운용이라는 '추상적 아이디어'를 지향하는 것으로 판단했다.⁴⁶⁾ 또한 대상 특허들에는 충전 스테이션에 네트워크 기능을 추가함에 있어 어떤 기술적 어려움을 극복했는지에 대해 아무런 시사도 없는 것으로부터도 '추상적 아이디어'를 지향하는 것으로 판단할 수 있다고 밝혔다.⁴⁷⁾

또한, CAFC는 청구항에 기재된 발명이 '추상적 아이디어'이거나 '추상적 아이디어를 지향하는 것'일 때 특허권자가 가지게 되는 선점(독점)이 얼마나 넓은지를 판단했다.⁴⁸⁾ 물리적 요소(즉, 하드웨어)로 가득 찬 청구항이라 할지라도 청구항 발명이 지향하는 바가 '추상적 아이디어'라면 그 특허권자는 모두가 이용해야 하는 자연법칙 등을 선점하게 될 위험성이 있으므로,⁴⁹⁾ 이 사건에서도 유형(有形)의 전기차 충전 스테이션과 연결할 수 있는 모든 네트워크를 아우르는 청구항은 '추상적 아이디어를 지향'하는 것이라고 판단했다.

45) *ChargePoint, Inc. v. SemaConnect, Inc.* (Fed. Cir. 2019), at [5, 6].

46) *Id.* at [14].

47) *Id.*

48) *Id.*

49) *Id.* at [15, 16].

두 번째 단계로서, CAFC는 청구항 발명이 ‘발명적 개념(inventive concept)’을 가지는지에 대해 테스트했는데, ChargePoint의 특허들의 기술상 문제점은 ‘기존 충전 스테이션을 효율화하는 것’, ‘통신 네트워크로 결재 가능하게 하는 것’, ‘제한된 전력을 효율적으로 활용하게 하는 것’, ‘이를 위해 실시간 통신을 이용하는 것’이라 하였다.⁵⁰⁾ ChargePoint는 위 사항들과 관련하여 당시 산업계에 팽배했던 ‘네트워크 연결된 충전 스테이션’의 회의론을 자신들이 해결한 것이라고 주장했으나,⁵¹⁾ ‘이 사건의 특허들은 네트워크를 사용함으로써 가능하게 된 충전 시스템을 청구한 것이지 명세서에 발명이 어떻게 통상적이지 않은 방법으로 충전 스테이션에 네트워크 연결을 부가한 것인지에 대해 아무런 제시된 바가 없다’고 판시했다.⁵²⁾

2. EPO : 진보성 단계에서 판단

(1) 발명의 성립성에 관한 일반 법리

EPO는 ‘비기술적 특징’을 ‘진보성 단계’에서 판단하고 있다. ‘하드웨어 존부 접근법’에 따라 하드웨어와의 결합만으로 발명의 성립성 단계를 쉽게 통과할 수 있지만, 진보성 단계에서 ‘비기술적 특징’을 배제하는 Comvik 접근법을 취하고 있는바, ‘비기술적 특징’에 대해서 진보성 판단의 대상으로 보지 않는다.

먼저, EPO에서의 발명의 성립성 기준의 변천에 대해 살펴보면, 유

50) *Id.* at [25].

51) ChargePoint는 재판 과정에서 이 사건 발명들은 진보성 판단시의 2차적 고려사항 중 ‘당해 기술분야에서 해결하지 못한 문제를 해결한 경우’에 해당한다고 주장했다.

52) *Id.* at [26].

럽특허조약(European Patent Convention)에서는 발명의 정의 규정을 별도로 두지 않고, Art. 52(2) 규정에서 발명으로 보지 않는 대상을 비한정적으로 열거하며,⁵³⁾ Art. 52(3) 규정에서 ‘그 자체(as such)’라는 해석으로 제한하고 있다.⁵⁴⁾ 컴퓨터 관련 발명이 특허예외대상에 포함되는지에 대해 여러 논의를 거쳐,⁵⁵⁾ 2000년대 인터넷을 기반으로 하는 새로운 산업분야로부터 컴퓨터 관련 발명에 대한 특허 보호 요구에 따라⁵⁶⁾ “컴퓨터 구현 발명(Computer-Implement Invention)”이란 용어를 사용하여 “전적으로 또는 부분적으로 컴퓨터 프로그램에 의하여 실현되는 하나 이상의 특징을 갖는 발명”으로 정의하고 있다.⁵⁷⁾

EPO는 1980년대 발명의 성립 기준으로서, ‘기술적 기여(Technical Contribution) 접근법’을 취했다.⁵⁸⁾ 기술적 기여 접근법은 비발명의 대상에 주된 아이디어가 있다 하더라도 그 비발명의 대상을 사용하여

53) Article 52 Patentable inventions : (2) The following in particular shall not be regarded as inventions within the meaning of paragraph 1: (a) discoveries, scientific theories and mathematical methods; (b) aesthetic creations; (c) schemes, rules and methods for performing mental acts, playing games or doing business, and programs for computers; (d) presentations of information.

54) Article 52 Patentable inventions : (3) The provisions of paragraph 2 shall exclude patentability of the subject-matter or activities referred to in that provision only to the extent to which a European patent application or European patent relates to such subject-matter or activities as such.

55) 1984년 컴퓨터 구현 발명에 대한 특허적격성 문제를 위한 워킹그룹 결성; 2000년 외교회의, ‘Art 52(2) 규정의 비발명 대상 리스트의 삭제 제안’; 2002년 유럽 위원회(EU Commission), 컴퓨터 구현 발명의 특허적격성에 관한 지침.

56) 이해영, *앞의 논문*, 83면.

57) Rainer Osterwalder, ‘*Patents for software? European law and practice*’, European Patent Office, 3 (2013) ; EPO, ‘Examination of computer implemented inventions at the European Patent Office with particular attention to computer-implemented business method’, 594 (2007).

58) T 208/84, Computer-Related Invention/ Vicom (July 15, 1986).

물리적 개체에 소정의 변화를 야기한다면, 기술적 기여를 하는 것이고, 또한 비발명의 대상(수학방법 그 자체)에 대해 보호를 청구하는 것이 아니므로, 특허를 받을 수 있는 발명이라고 판단했다.⁵⁹⁾ 이후 1990년대 후반, '추가적인 기술적 효과(Further Technical Effects) 접근법'을 취했는데,⁶⁰⁾ 컴퓨터 프로그램도 기술적 특성이 있다면 '발명'이 될 수 있음을 전제하고,⁶¹⁾ 컴퓨터 프로그램은 필연적으로 전류와 같은 하드웨어의 물리적 변형을 야기하게 되므로, 컴퓨터 관련 발명을 기재한 청구항이 '기술적 특성'을 가지기 위해서는 통상적인 물리적 작용을 넘어서 '추가적 기술효과'가 요구되며,⁶²⁾ 종전의 '기술적 기여 접근법'은 진보성 영역을 판단할 때 적절한 접근법이라고 판시했다.

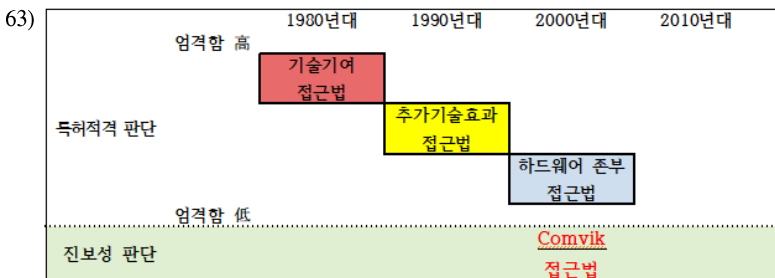
이후, 현재 적용되고 있는 '하드웨어 존부(Any Hardware) 접근법'을 확립하였다.⁶³⁾ 2000년 PBS 케이스⁶⁴⁾를 기점으로 컴퓨터 프로그램이 기술적 특징을 가지기 위해서는 통상적인 것이라 하더라도 물리적 하드웨어의 일부이거나 그와 관련된 것이어야 비발명 대상에 해당하지 않는다는 것이다.⁶⁵⁾ PBS 케이스에서 방법 청구항에 대해

59) T 208/84, Reasons, at point 5.

60) T 1173/97, Computer Program Product/IBM (IBM(I)) (July 1, 1998) ; T-935/97, Computer Programs/IBM (IBM(II)) (Feb. 4, 1999).

61) T 1173/97, Reasons, at point 5.3.

62) T 1173/97, Reasons, at point 6.5.



64) T 931/95, Controlling Pension Benefits System/PBS Partnership (Sept. 8, 2000).

65) 이해영, 앞의 논문, 90-91면.

서는 영업방법 자체를 청구하는 것이므로 비발명에 해당한다고 판단한 반면,⁶⁶⁾ 장치 청구항에 대해서는 기술적 특징을 갖는 것이라고 판단하였다.⁶⁷⁾ 이 점을 미루어 보면, EPO에서는 ‘하드웨어’의 존재가 가장 중요한 요인이라고 판단하는 것으로 보인다. 이후, Hitach 케이스에서는,⁶⁸⁾ 영업방법과 같은 비발명의 대상도 ‘어떤 하드웨어’와 결합되기만 하면 발명이 성립한다고 판단하였다.⁶⁹⁾

현재, EPO의 발명의 성립 여부를 판단하는 기준 자체는 우리의 발명의 성립성과 그 법리가 실질적으로 동일하다고 볼 수 있다.⁷⁰⁾ 그러나, 우리와 EPO의 다른 점은, EPO에서는 ‘하드웨어 존부 접근법’으로 어떤 하드웨어든지 컴퓨터 프로그램과 결합만 하면 발명의 대상에 포함된다고 인정하면서도, 청구항에 기재된 발명 중 ‘비기술적 특징’에 대한 평가는 진보성 영역에서 다루어야 하고, 이 때 ‘비기술적 특징’은 진보성 판단시 배제되는 ‘Comvik 접근법’을 적용하고 있다는 점이다.

(2) Comvik 접근법 및 최근 심결

EPO에서는 일반론적으로 발명의 구성요소 전체로서 판단함을 밝히고 있지만,⁷¹⁾ 컴퓨터 관련 발명에 한하여 ‘Comvik 접근법’을 운영하는 것이다.⁷²⁾ EPO가 진보성을 판단할 때, 기본적으로 과제 및 해

66) T 931/95, Reasons, at point 3.

67) T 931/95, Reasons, at point 5.

68) T 258/03, Auction Method/HITACHI (April 21, 2004).

69) Susan J. Marsnik and Robert E. Thomas, *supra* at 290.

70) 이해영, *앞의 논문*, 226면.

71) EPO, Guidelines for Examination, VII. 7 (“The invention claimed must normally be considered as a whole.”).

72) EPO, Case law of the Boards of Appeal, b) The Comvik approach, <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/caselaw/2019/e/clr_i_d_9_1_3_b.htm>

결 접근법을 취하는데, 여기서 ‘과제’는 ‘기술적 과제’이어야 한다.⁷³⁾ Comvik 접근법에서도 비기술적 특징이 혼재된 청구항 발명에 대해서 기술적 과제와 해결 접근법에 따라 ‘기술’에 대해서만 판단하는 것을 기본 원칙으로 하는 것이다. 즉, Comvik 접근법에 따르면 발명은 진보성 판단 단계에서 기술적 특징에 기여하는 특징들만 고려되어야 하고, 기술적 특징에 아무런 기여가 없는 특징들은 진보성 판단의 대상이 될 수 없다.⁷⁴⁾ Comvik 접근법은 2002년 Comvik 케이스⁷⁵⁾에서 처음 적용된 이후, 최근 2021년 3월 10일 EPO의 확대항고부(Enlarged Board of Appeal)의 심결⁷⁶⁾에서도 일관되게 적용되고 있다.

이 사건 발명에 대해서 EPO의 심사단계에서는 청구된 발명의 기술적 특징에 기여하는 것은 ‘컴퓨터를 사용한 점’ 뿐이며, 해결해야 하는 기술적 과제에 기술적 특징에 기여하는 바가 없다는 취지로 거절결정을 하였다.⁷⁷⁾ 이에 출원인은 청구된 발명은 기술적 특징 또는 물리적 파라미터로 이루어진 방법이며, 설령 비기술적인 방법이라고 보더라도 컴퓨터와 상호작용을 통해 기술적 작용효과를 발휘하도록 기술적 특징에 기여한 것이라는 주장을 하며 거절결정에 불복하였으나,⁷⁸⁾

(2021.05.11. 접속).

73) EPO, Case law of the Boards of Appeal, a) General issues, <https://www.EPO.org/law-practice/legal-texts/html/caselaw/2019/e/clr_i_d_9_1_3_a.htm> (2021.05.11. 접속).

74) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 236면.

75) T 641/00 (Two identities/Comvik) of 26.9.2002.

76) G 1/19 (Pedestrian simulation) of 10.3.2021.

77) *Id.* at 6(“In its decision to refuse the application, the examining division held that only the use of a computer contributed to the technical character of the claimed method. Consequently, the technical problem to be solved was formulated as technically implementing a method of simulating the movement of an autonomous entity through an environment comprising the steps defined in the pertinent claim. The solution of said problem, namely the use of a computer, was not inventive.”).

78) *Id.* at 7(“In its appeal against the refusal, the appellant argued in particular that the

EPO는 청구된 시뮬레이션 방법에는 기술적 목적이 없고, 시뮬레이션 방법(즉, 비기술적 특징)이 발명의 기술적 특징에 기여하는 것도 아니라고 판단했다.⁷⁹⁾

이 사건에 대해 확대항고부에서는 컴퓨터 구현 발명의 특허성에 Comvik 접근법을 적용함을 밝히고,⁸⁰⁾ 이러한 기준이 컴퓨터로 구현된 시뮬레이션 방법에도 동일하게 적용된다고 판단했다.⁸¹⁾⁸²⁾ 이 사건 발명은 물리적인 실체와의 상호작용이 없는 수치의 입출력만으로 구성된 시뮬레이션 방법이어서 컴퓨터를 이용한 것만이 기술적 특징이라는 원결정을 지지했다.⁸³⁾

method steps of the claimed invention were technical features or physical parameters. Even if the method steps were considered to be non-technical, they still contributed to the technical character of the invention since they resulted in a technical effect by virtue of their interaction with the computer. Reference was made to T 641/00 (Comvik, OJ EPO 2003, 352) and to T 1227/05 (OJ EPO 2007, 574), the latter concerning simulations.”).

- 79) *Id.* at 7(“The referring board tended to the view that the claimed simulation method did not serve a technical purpose and therefore did not contribute to the technical character of the invention.”).
- 80) *Id.* at 38(“Following the Comvik approach, a feature is only considered for inventive step if and to the extent that it contributes to the technical character of the claimed subject-matter.”).
- 81) *Id.* at 52(“Computer-implemented simulations are computer-implemented processes, usually comprising a mix of technical and non-technical features. The Enlarged Board therefore starts from the assumption that the criteria developed in the Comvik approach may be applied.”).
- 82) *Id.* at 62-63(“In the Enlarged Board’s opinion, the Comvik approach is suitable for the assessment of computer-implemented simulations. Like any other computer-implemented inventions, numerical simulations may be patentable if an inventive step can be based on features contributing to the technical character of the claimed simulation method.”).
- 83) *Id.* at 25-26(“On this basis, the Enlarged Board understands a computer-implemented “simulation as such” to be a simulation process comprising only numerical input and output (irrespective of whether such numerical input/output is based on physical

3. 우리나라 법리

(1) 발명의 성립성에 관한 일반 법리

우리 특허법에서는 발명의 성립성 기준은 실무적으로 ‘하드웨어 준비 접근법’을 취한 것으로서, 컴퓨터 프로그램이 특정한 목적을 가지고 컴퓨터 구성요소들인 하드웨어를 이용하고 있다면, 컴퓨터 프로그램과 하드웨어가 상호 협동한다고 보고,⁸⁴⁾ 비교적 관대하게 발명의 성립성을 인정하고 있다.⁸⁵⁾

영업방법 발명에 대해서도 영업방법 자체는 자연법칙을 이용하지 않은 것이나, 영업방법이 컴퓨터나 정보통신기술을 이용하여 구체적으로 구현되는 경우에는 특허 대상으로 인정하고 있다.⁸⁶⁾ 여기서 ‘판단 기준이 모호한 부분’은 컴퓨터 프로그램과 하드웨어의 ‘상호 협동’이라는 부분이다. 하드웨어와 컴퓨터 프로그램의 ‘상호 협동’이란 서로 유기적인 결합에 의해 상호 작용을 나타낼 수 있는 것을 말하는데,⁸⁷⁾ ‘유기적 결합’을 판단할 기준 자체가 모호하므로,⁸⁸⁾ 유기적 결합에 의한 상호 작용이 어느 정도 이루어져야 하는 것인지에 대한 기

parameters), i.e. without interaction with external physical reality.”).

84) 특허청, 「특허실용신안 심사기준」, 2020.12.14., 3105~3106면(“컴퓨터 프로그램은 그 자체로는 자연법칙을 이용한 것이라고 볼 수 없기 때문에, 컴퓨터 프로그램에 의한 정보처리가 하드웨어를 이용하여 구체적으로 실현되는 경우, 해당 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 매체 또는 매체에 저장된 해당 프로그램은 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로 본다.”).

85) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 79-80면.

86) 특허청, 「BM 특허 길라잡이」, 2012.10., 3면.

87) 특허청, 「컴퓨터 관련 발명 심사기준 해설」, 2007.03., 69-70면.

88) 박성수, 「영업방법발명의 발명으로서의 성립성 및 신규성과 진보성의 인정기준」, 정보관계백선(I), 박영사, 2006, 159면(“모든 소프트웨어는 하드웨어를 이용하지 않을 수 없는 것이며, ‘유기적인 결합’이라는 것도 ‘단순한 이용’에 대응되는 것으로 보이지만 역시 어떠한 것이 유기적인 것인지 알기 어렵다.”).

준은 사실상 없다고 사료된다.

컴퓨터 관련 발명의 성립성을 처음으로 인정한 대법원 97후2507 판결에서 “소프트웨어를 구동시켜 하드웨어에 의하여 제어동작하고 하드웨어 ‘외부’에서의 물리적 변환을 야기”시킨 점에 초점을 맞춰 발명의 성립성을 인정하였으나, 실무적으로는 물리적 변환 여부에 관계 없이 소프트웨어에 의하여 하드웨어라는 장치가 동작하는 것만으로 자연법칙의 이용성을 긍정하고 있다는 견해가 우세하다.⁸⁹⁾ 즉, 범용 컴퓨터라고 하더라도 특정의 사업 아이디어를 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램 매체와 결합하여 작동한다면 특유의 정보처리장치가 이루어지는 것으로 보는 입장이기 때문에,⁹⁰⁾ 컴퓨터 프로그램과 하드웨어의 ‘유기적 결합에 의한 상호 협동’이 실무적으로 적용되고 있다고 볼 수 없다.

그렇다면, 대법원에서 제시하는 ‘유기적 결합에 의한 상호 협동’이 실무에 적용되지 않은 이유가 무엇인지 살펴볼 필요가 있다.

우리 특허법은 발명의 정의 규정을 가지고 있고, 산업상 이용 가능성도 규정하고 있다.⁹¹⁾ 이 규정에 따르면, 컴퓨터를 실행하는 명령에 불과한 컴퓨터 프로그램 그 자체는 자연법칙을 이용한 것으로 볼 수 없다. 그러나 기술 발전 및 국제적 추세에 따라 컴퓨터 프로그램도 특허법상의 보호의 대상에 포함시키고자,⁹²⁾ 발명의 정의에 대한 해석

89) 김태현, 「영업방법(BM) 발명의 특허요건과 권리범위에 관한 실무적 고찰」, 사법논집 제46집, 2008., 317면 ; 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 82면.

90) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 84면.

91) 우리 특허법에서는 특허법 제2조(정의) (“1. ‘발명’이라 함은 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도한 것을 말한다.”)와 특허법 제29조(특허요건) 제1항(“산업상 이용할 수 있는 발명으로서 다음 각호의 1에 해당하는 것을 제외하고는 그 발명에 대하여 특허를 받을 수 있다.” (이하 생략))이 규정되어 있다.

92) 특허청, 「컴퓨터 관련 발명의 심사기준」, 1998., (“개정취지 ... **국제적 추세에 부응하고 소프트웨어분야의 기술개발촉진을 위하여** 심사기준을 개정하여 ’98. 8. 1 부터 시행하고자 한다.”).

을 유연하게 하여,⁹³⁾ 컴퓨터 관련 발명도 특허법의 보호 대상에 포함되게 되었다.⁹⁴⁾

발명의 성립성은 ‘소프트웨어’에 의해 구동되는 ‘하드웨어’가 존재하기만 하면 ‘협동’으로 보는 해석이기 때문에, 청구항에 ‘하드웨어’가 존재한다면 발명이 성립한다고 본다. 즉, ‘컴퓨터 프로그램(소프트웨어)’과 ‘컴퓨터 프로그램이 구동되는 하드웨어’ 사이의 ‘유기적 결합’은 특정 소프트웨어에 의해 어떤 물리적 변환이 야기되는가에 초점이 맞춰져 있지 않고, 소프트웨어에 의해 구동되는 물리적 수단(하드웨어)이 존재하느냐에 초점이 맞춰진 해석이므로, 발명의 성립성 판단 단계에서는 ‘유기적 결합’에 대한 해석이나 판단 기준이 발전할 여지가 없었던 것으로 사료된다.

또한, ‘비기술적 특징’을 구분하는 법리가 없다. 발명의 성립성을 판단함에 있어, 대법원의 판례는 ‘청구항 전체’로서 발명이 성립하는지를 판단하고, 컴퓨터 관련 발명에서는 ‘유기적 결합에 의한 상호 작용’을 하는 경우에 발명이 성립한다는 법리가 정립되어 왔다.⁹⁵⁾ 그런데,

93) 임병웅, 「이지 특허법 제18판」, 한빛지적소유권센터, 2019.03.08., 31면(“우리 특허법은 보호하는 대상을 명확히 하는 한편 법 적용상의 편리성 및 예측가능성을 증가시키기 위하여 발명의 정의 규정을 두고 있다. 그러나 정의 규정은 고정되어 있는 반면 기술을 발전하기 때문에, 정의 규정을 특허법의 테두리 안에 두면서 이를 엄격히 적용하는 것은 시대의 흐름에 따라 새로이 탄생되는 발명을 폭넓게 수용할 수 없다는 문제가 있다. 따라서 **발명의 정의 규정은 탄력적으로 해석됨이 바람직할 것이다**.”).

94) 특허청, 「컴퓨터 관련 발명의 심사기준」, 1998., (“개정취지 ... 컴퓨터 관련 발명을 특허청구범위에 기재함에 있어서 **소프트웨어를 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체도 특허청구범위에 기재할 수 있도록 함**으로써, 종래 방법발명으로 특허를 받을 경우 그 방법이 기록된 기록매체가 침해품으로 인정되지 않을 가능성을 배제하여 특허권자의 권리보호를 강화하고자 한다.”).

95) 대법원 2001.11.30. 선고 97후2507 판결(“청구항 발명에 일부 비기술적 특징이 혼재되어 있더라도 청구항 전체로서 판단하여 하드웨어의 물리적 변환이 야기된다면 자연법칙을 이용한 것”).

‘유기적 결합’을 판단하기 위해서는 ‘결합’의 대상이 명확하여야 할 것이다. 결합할 대상이 무엇인지 특정하지 못한 채, 이들이 ‘유기적 결합’인지 여부를 판단하는 것은 사실상 불가능하다. 즉, 판례에 의해 정립된 ‘유기적 결합’에 의한 상호 작용’을 판단하기 위해서는 사실상 ‘비기술적 특징’과 ‘기술적 특징’을 서로 구분하여 판단해야 함이 전제되는 것이다.

특히, 영업방법 발명에서 ‘영업방법’ 그 자체는 기존의 오프라인 상에서 행해지고 있던 것이거나 추상적 아이디어, 혹은 인간의 정신활동·인간의 행위 등인 경우가 많은데,⁹⁶⁾ 이러한 ‘비기술’인 영업방법과 ‘기술’인 하드웨어를 구분하려는 시도 없이, 그 ‘전체’로서만 판단한다면, ‘비기술’과 ‘기술’이 어떤 결합(즉, 유기적 결합의 유무)을 이루고 있는지를 판단하는 과정에 대한 고민이 없었기 때문에 ‘유기적 결합’에 의한 상호 협동’에 대한 실무상의 기준이 마련되지 못한 것으로 사료된다.

한편, 진보성 단계에서도 ‘비기술적 특징’에 대한 법리가 존재하지 않는다. 컴퓨터 관련 발명의 특성상 ‘비기술적 특징’이 혼재된 경우가 많지만,⁹⁷⁾ 우리의 심사기준이나 판례에서는 ‘비기술적 특징’에 대한 진보성 판단 법리에 대해서도 구체적으로 제시된 바가 없다.⁹⁸⁾

먼저, 특허·실용신안 심사기준에서는 청구항에 기재된 구성요소 전체를 고려하여야 한다고 기재되어 있다.⁹⁹⁾ 이 기준에 따라서 특허청의 심사관들은 청구항에 기재된 발명에 일부 ‘비기술적 특징’을 포함하더라도 청구항 전체로서 판단할 것이다.¹⁰⁰⁾ 또한, 판례에서도 복수의

96) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 83-84면.

97) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 7면.

98) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 219-220면.

99) 특허청, 특허·실용신안 심사기준, 2020.12., 3324면.

100) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 222면.

구성요소로 이루어진 청구항은 각 구성요소가 유기적으로 결합한 전체로서 기술사상이 진보성 판단의 대상이 되는 것으로 판단하고 있다.¹⁰¹⁾

(2) 최근 판례

다음으로, ‘비기술적 특징’을 포함한 인터넷 관련 발명에 대한 최근 판결¹⁰²⁾을 살펴본다. 이 사건은 특허심판원 및 특허법원에서 이 사건 발명에 대해 진보성을 인정하였으나 대법원에서는 진보성을 부정한 사례로서, 대법원에서 영업방법 발명의 진보성을 판단했다는 점에서 의의를 가진다 할 것이다.¹⁰³⁾

이 판결은 대법원에서 인터넷망을 통하여 촬영영상과 시청자 반응도 조사결과를 함께 송출하는 것에 대해 ‘단지 관념만을 제시한 것’이라는 표현을 사용하여 판시했다는 점에서 주목할 만하다.

이 사건의 진보성 판단 쟁점은 ‘선행발명 1, 5의 결합’이 용이한지 여부인데, 대법원의 판단에 시사점이 있는 것은 ‘아이디어와 기술수단을 구분’했다는 데 있다.¹⁰⁴⁾ 특허심판원과 특허법원은 방송 송출 방

101) 대법원 2007. 09. 06. 선고 2005후3277 판결.

102) 대법원 2018. 12. 27. 선고 2018후10800 판결.

103) 박형빈, 「영업방법 발명의 진보성 판단(대법원 2018.12.27. 선고 2018후10800 판결)」, 2019 TOP 10 특허판례 세미나, 한국특허법학회, 2019., 195면.

104) 박형빈, *앞의 평석*, 185~186면(“나. 아이디어 자체와 그것을 구현하는 기술적 수단의 구분 이 사건 발명은 인터넷 방송과 인터넷을 통한 시청자 반응도 조사를 통합하는 기술적 수단을 제시하고 있는 것이 아니라 단지 이들이 함께 이루어진다는 관념만을 제시하고 있을 뿐이므로, 선행발명에 나타난 기술을 인터넷 방송에 도입하려면 기술적 수단에 관한 설계를 변경하여야 하는 등의 어려움이 있다는 사정을 이 사건 발명의 진보성 판단에 고려할 필요가 없다는 점을 밝혔다. 이는 새로운 영업방법을 구현하는 소프트웨어 등의 수단이 아니라 순수하게 새로운 영업 아이디어에만 특징이 있는 발명에 대한 진보성 판단에 있어서는, 해당 영업방법을 소프트웨어 등으로 구현하는 것이 어렵다고 하여 곧바로 그 영

식이 상이하다는 이유로 인터넷 방송 기술에 관한 선행발명 5를 방송과 인터넷이 분리된 방송 송출 방식을 가진 선행발명 1에 결합하기 위해서는 통상의 기술자라 하더라도 방송 송출에 요구되는 많은 구성요소들을 변경하는 것까지 생각해 낼 수 없다는 취지로 판단하였으나,¹⁰⁵⁾ 대법원에서는 청구항 발명의 기재가 ‘단지 관념만을 제시’한 것이기 때문에, 방송 송출 방식의 차이가 선행발명들의 결합이 곤란할 정도에 이르지 않은 ‘추상적 아이디어’의 범주에 속한다고 판단한 것으로 보인다.

대법원은 이 사건의 기술적 특징에 있어서, ‘방송 촬영 및 송출, 시청자 반응도 조사 및 취합, 그 결과를 방송과 함께 송출’이라는 특징(이하, ‘제1특징’이라 함)과, 이러한 일련의 방송이 ‘인터넷을 통하는 것’이라는 특징(이하, ‘제2특징’이라 함)을 구분하고 있다. 대법원은 제1특징에 대해서 (i) 선행발명 1에 ‘방송 촬영 및 송출, 시청자에 의한 응답 및 취합, 시청자 응답 결과를 방송과 함께 송출’이라는 특징이 개시되어 있고, (ii) 선행발명 5에 ‘인터넷 강의 영상 촬영 및 송출, 수강생의 의견 표시, 수강생 의견을 방송과 함께 송출’이라는 특징이 개시되어 있으며, (iii) TV 시청자들의 반응을 조사하고 이를 반영하여 시청자들과 공유하는 쌍방향 소통 방법은 이전부터 존재하는 것이라고 설시하고 있다. (i)과 (ii)와 같이 제1특징은 선행발명들에 개시되어 있고, 보충적으로 (iii)과 같이 이미 오프라인에서 행해지는 활동에 해당하는 것이므로, 제1특징은 선행발명들에 개시된 사항으로 판단하였다.

한편, 제2특징에 대해 대법원은 ‘이 사건 발명의 출원 당시 이미 인터넷 기술이 도입된 상황이라는 점’, ‘이 사건 발명에는 방송과 시청자

업 아이디어 자체도 생각해내기 어려운 것으로 여겨서는 안 된다는 것”).

105) 특허법원 2018.04.26. 선고 2017허5436 판결.

반응도 조사를 통합하는 기술적 수단을 제시하고 있지 않다는 점'을 들어, ① 선행발명 1, 5의 결합에 설계 변경 등의 사정을 고려할 필요가 없고, ② 단순한 전용에 불과하며, ③ 기술적 요소를 포함하는 것도 아니라는 취지로 진보성을 부정했다.

이 판결은 진보성 판단시에 '기술적 사항인 제1특징'과 '단순한 아이디어에 불과한 제2특징'을 구분하고, 제1특징과 제2특징의 유기적 결합 여부를 판단한 점에서 의의가 있다 할 것이다.¹⁰⁶⁾ 또한, 이 판결에서도 '제2특징'을 배제하여 판단한 것은 아니지만, 결과적으로 비기술적 특징을 배제하여 판단한 것과 유사한 결과를 이끈 점에서 의의가 있다 할 것이다.¹⁰⁷⁾

이상 살펴 본 바와 같이, EPO는 발명의 성립성에 대해서는 우리의 실무와 마찬가지로 '하드웨어 존부 접근법'에 의해 발명의 성립 여부를 비교적 쉽게 인정하는 대신, '비기술적 특징'을 배제한다는 Comvik 접근법에 의해 컴퓨터 관련 발명의 진보성 문턱을 높이고 있다. 미국은 Alice/Mayo 케이스 이후 발명의 성립성 문턱이 높아져 있어서, '비기술적 특징'을 포함하는 경우 발명의 성립을 인정받지 못하여 진보성 판단 단계까지 이르지 못할 가능성이 높다. 결국, EPO와 미국 모

106) 이 판결에서는 제1특징과 제2특징을 포함하는 발명이 진보성이 부정된다는 근거로, ① '인터넷 통합 기술'은 단순한 관념의 제시일 뿐이므로 선행발명 1, 5 결합에 고려할 대상이 아닌 점, ② '인터넷 통합 기술'은 기존의 방송 기술을 인터넷 기술로 단순 전용한 것인 점, ③ '인터넷 통합'을 위한 기술적 요소를 포함하고 있지 않다는 점을 들고 있고, '단순한 관념인 제2특징'과 '기술적 수단인 제1특징' 사이의 결합에 어떤 유기적 결합을 인정할 만한 사항이 없다고 판단한 것으로 사료된다.

107) Comvik 접근법에 따르면, 제2특징은 진보성 판단에서 배제되거나, 기술적 특징으로 인정되더라도 '범용의 인터넷 기술에 불과한 것'으로 취급되었을 것이고, 제1특징은 선행발명 1, 5에 개시된 사항들이므로, Comvik 접근법에 의해서도 진보성이 부정되었을 것으로 사료된다.

두 ‘비기술적 특징’에 대해서는 특허요건을 엄격하게 한다는 공통점을 가진다 할 것이다.

그러나 우리 특허청의 심사기준 및 법원 판례의 입장은 발명의 성립성 단계에서는 EPO와 동일한 ‘하드웨어 존부 접근법’의 입장을 취하면서, 진보성 단계에서 ‘비기술적 특징’에 대한 특별한 취급 법리가 정립되지 않아, 어느 단계에서도 ‘비기술적 특징’에 대한 판단이 행해지지 않고 있다. 즉, 특허법 제2조에서 ‘발명이란 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작’이라고 규정함에도 ‘자연법칙을 이용하지 않고, 기술적 사상도 아닌 특징’에 대해 ‘청구항 전체로 보아’ 발명의 성립도 인정하고, 진보성 판단의 대상으로도 인정하는 결과가 발생하게 되었다.

Ⅲ. 비기술적 특징에 대한 판단

1. AI · IoT 관련 발명의 심사사례 비교

이상, ‘비기술적 특징’에 대한 한·미·EPO가 어떤 법리를 취하는지 살펴보았다. 다음으로, 3국에 모두 공통적으로 심사가 진행되고, 청구항이 실질적으로 동일한 건들 중 ‘비기술적 특징’에 대한 법리 차이로 인한 심사결과의 차이에 대해 사례를 통해 알아본다.¹⁰⁸⁾

108) 김관식, 김철원, 박경미, 방주완, 「인공지능(AI)과 사물인터넷(IoT) 서비스 발명의 IP5 특허요건 및 심사사례 비교에 관한 연구 보고서」, 특허청, 한남대학교 산학협력단, 2020. - 이 보고서의 사례 중, 주요국(미국, EPO, 우리나라)의 교차출원 중 (1) ‘비기술적 특징’을 포함한 AI 또는 IoT 관련 기술이고, (2) 심사대상 청구항이 실질적으로 동일하며, (3) 심사 단계가 종결되고, (4) 미국·EPO는 거절(또는 거절이유 통지 후 미대응·포기), 우리나라는 등록인 것을 선정하였다.

(1) 특허출원번호 제10-2014-0040979호 “개념 연계 온라인 학습 서비스 방법 및 그를 위한 서비스 시스템”

[청구항 1]

- (구성 1-1) 온라인상의 서비스 사이트를 통해 학습 서비스를 제공하는 온라인 서비스서버에 의한 서비스방법에 있어서,
- (구성 1-2) 학생 회원 또는, 교사 회원으로 등록된 사용자 중 어느 한 사용자로부터의 서비스 요청 발생시 미리 등록된 학습 문제를 추출하여 제공하는 문제 제공단계;
- (구성 1-3) 상기 제공된 학습 문제에 대한 답안 및 해당 답안의 도출을 위한 풀이 과정의 설명 자료와 이 학습 문제에 관련된 응용 문제 및 그 문제에 대한 풀이 과정의 설명 자료를 교사 회원으로 등록된 사용자로부터 온라인으로 업로드 받아 보관하는 자료 수집단계;
- (구성 1-4) 학생 회원으로 등록된 사용자의 요구에 따라 상기 보관된 각 문제별 답안과 상기 설명 자료를 해당 서비스 사이트를 통해 제공하는 정보 제공단계;
- 를 포함하여 진행되며,
- (구성 1-5) 상기 자료 수집단계의 풀이 과정에 대한 설명 자료는 영상 및 음성성을 포함하면서 해당 교사 회원으로 등록된 사용자가 만든 강의 자료임과 더불어 상기 교사 회원으로 등록된 사용자가 풀이 과정에 적용한 방정식의 유형이나 설명의 특징에 대한 유형을 지정하여 풀이 유형별로 분류된 상태로 등록되고,
- (구성 1-6) 정보 제공단계에서는 학생 회원으로 등록된 사용자가 상기 풀이 과정에 대한 설명 자료의 확인을 통해 그 설명 자료를 업로드한 교사 회원으로 등록된 사용자의 여타 등록 자료도 추가로 검색할 수도 있도록 함으로써 학생 회원으로 등록된 사용자가 자신의 수준이나 학습 방법에 가장 적합하게 설명하는 교사 회원으로 등록된 사용자를 지정하여 멘토와 멘티 관계를 맺을 수 있도록 함과 더불어
- (구성 1-7) 상기 멘토로 지정된 교사 회원으로 등록된 사용자에게는 상기 멘티로 지정된 학생 회원으로 등록된 사용자의 학업 성취도나

수준 등을 조회할 수 있는 권한을 부여하는 과정이 더 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 개념 연계 온라인 학습 서비스방법.

1) USPTO의 심사결과

USPTO에서는 위 청구항 제1항 발명에 대해서 사법적 예외(자연 법칙, 자연현상 또는 추상적 아이디어)를 지향하기 때문에 특허 적격이 아니라고 판단하였다.¹⁰⁹⁾ USPTO의 심사관은 *Int. Ventures v. Erie Indemnity* 케이스의 “사용자 특정 정보의 원격 접속 및 검색” 등의 사례를 들어, 콘텐츠를 수집하고 배포하는 방법은 추상적 아이디어를 지향하고, 청구항 제1항 발명에서 교사 회원의 문제 제공, 학생 회원의 문제 선택은 이와 유사한 방법이므로, 특허 적격이 아니라고 판단하였다.

또한, USPTO는 학생 회원과 교사 회원이 멘티-멘토 관계를 맺는 구성에 대해서도 계약 관계를 생성하는 등의 기본적인 경제 활동과 유사한 추상적 아이디어를 지향하는 것이라고 판단하였다. 더불어, USPTO에서는 이들의 조합에 의한 방법 기제에 대해서도 서버를 통해 수행되는 질문 제공 단계, 자료 수집 단계, 자료 선택 단계, 추가 정보 제공 단계 및 승인 단계도 범용의 컴퓨터 기술을 이용한 것에 불과하며, 이들은 기술적 환경에 존재하는 추상적 아이디어라고 판단하여, 35 U.S.C. §101 규정에 따라 거절결정 되었다.

2) EPO의 심사결과

EPO는 조사 견해서에서 청구항 제1항 발명의 기술적 측면은 웹 서버를 이용한 것에 불과하고, 이 서버의 기술적 기능은 다음과 같다

109) USPTO, US.201515301959.A Final rejection, 2017.09.07.

고 판단하였다.¹¹⁰⁾

- a. 로그인 정보로부터 (교사 또는 학생) 유저 유형을 확인하는 것
- b. 요청에 따라 학습 문제를 추출 및 제공하는 것
- c. 교사로부터 정답 정보, 정답을 도출하는 풀이 과정의 설명자료의 수집 및 저장하는 것
- d. 요청에 따라 학생에게 정답과 설명자료를 제공하는 것

즉, 청구항 제1항에 기재된 사항 중 비기술적 특징을 배제하고, 기술적 특징을 적시한 후 이에 대한 진보성 판단을 수행하였다.

위와 같이 특정된 기술적 특징들은 이미 널리 알려지고 범용의 기능만을 사용하는 웹 서버를 이용하여 데이터(이 데이터 자체는 비기술적 요소)를 수집, 저장, 처리 및 전송하는 것은 기술적인 기여가 전혀 없다고 판단함과 더불어, 그 외 교수 방법에 관한 비기술적 특징은 청구대상발명에 의해 해결되어야 할 어떤 기술적 문제를 확인할 수 없으므로, 기술적 특징 전체의 관점에서 선행기술에 의해 자명하게 예측할 수 있는 것이므로, 신규성도 없다고 판단했다.

이는 Comvik 접근법에 따라 청구항 발명에서 비기술적 특징을 배제함으로써, 기술적 특징(구성 a, b, c, d)만으로 선행기술과 대비하여 진보성을 부정하였다.

3) 우리 특허청의 심사결과

우리 특허청에 출원된 명세서의 최초 청구항 제1항에는 (구성 1-5) 내지 (구성 1-7)은 포함되지 않은 상태에서 심사관에 의해 제 29조 제2항 거절이유가 통지되었고, 보정된 청구항 제1항에서 (구성

110) EPO, EP.15777037.A European Search Opinion, 2017.07.27.

1-5) 내지 (구성 1-7)을 부가하여 등록결정되었다.¹¹¹⁾

그런데, USPTO에서는 (구성 1-5) 내지 (구성 1-7)를 포함한 발명에 대해서 특허 적격이 아니라고 판단되었고, EPO에서는 (구성 1-5) 내지 (구성 1-7)이 비기술적 특징으로 판단되어 진보성 단계에서 배제되었으나, 우리 특허청에서는 (구성 1-5) 내지 (구성 1-7)에 의해서 진보성을 인정받아 등록결정되었다.

보정된 청구항 제1항 발명은 ‘온라인’이라는 인터넷망을 기반으로 한 영업방법 발명의 유형에 해당하고, 현재 심사기준이나 심사경향에 비추어, 영업방법에 물리적 하드웨어가 부가된 것으로 인정될 수 있다. 그러나 학생이 문제를 요청하고, 교사가 문제 제시하거나 모범 답안을 제공하는 것은 학교나 학원에서 일상적으로 빈번하게 일어나는 비기술적 행위에 해당한다 할 것이고, 보정에 의해 부가된 멘티-멘토 관계 형성에도 어떤 기술적 수단이 내포되어 있다고 볼 수 없으며, 문제를 유형별로 등록하는 것 등도 일반적인 학습교재에서 볼 수 있는 것에 불과함에도 이러한 비기술적 특징이 단지 온라인상에서 이루어진다는 이유로 등록결정되었다.

(2) 특허출원 제10-2018-7034629호 “지적 재산 지원 시스템, 지적 재산 지원 방법 및 지적 재산 지원 프로그램”

[청구항 1]

(구성 2-1) 사용자가 조작할 수 있는 사용자 단말로부터 송신된, 지적 재산에 관한 정보를 수취하는 통신부와,

(구성 2-2) 상기 사용자와의 정보를 교환할 수 있는 대화방을 표시하기 위한 표시 데이터를 생성하는 생성부와,

(구성 2-3) 상기 통신부가 수취한 상기 지적 재산에 관한 정보를 포함하는

111) 특허청, 특허출원번호 제10-2014-0040979호의 등록결정서, 2016.05.24.

- 상기 대화방을 표시하기 위한 표시 데이터를, 상기 통신부를 통해 상기 사용자 단말에 송신하는 처리부와,
- (구성 2-4) 상기 지적 재산에 관한 정보를 수취하는 입력 접수부와,
- (구성 2-5) 상기 지적 재산에 관한 정보를 기억하는 기억부
- (구성 2-6) 상기 생성부는, 상기 지적 재산에 관한 소정의 질문을 상기 대화방에서 표시하고,
- (구성 2-7) 상기 기억부는, 상기 통신부를 통해 수신한 상기 소정의 질문에 대한 상기 사용자의 회답을, 자동적으로 기억하는 것이고,
- (구성 2-8) 상기 회답에 대해 선행 문헌 조사의 실행 결과를 출력하는 IP 리에종부를 특징으로 하는 개념 연계 온라인 학습 서비스방법.

1) USPTO의 심사결과

USPTO에서는 사법적 예외에 해당하는지를 테스트하였다. 이 테스트에서 전체로서 청구항 제1항 발명은 인간과의 상호작용을 구성하는 시스템을 열거한 것이라고 판단했다.¹¹²⁾ 구체적으로, 청구된 발명은 지적재산 지원 시스템으로서, 상업적이거나 법적인 상호작용 또는 인간의 활동을 관리하는 것 또는 사람들 간의 관계에 대한 방법을 청구하고 있고, 사용자/발명자 및 변호사/변리사 사이의 상호작용을 관리하는 것이 이 출원에 청구된 발명이다. 또한 외국 특허 출원을 추진함에 있어 사용자를 보조하도록 설계되어 있다. 범용 컴퓨팅 요소의 기재는 인간 활동을 조직화하도록 운영하는 방법 외에 청구항에 기재된 것은 없는데, 청구항은 추상적 아이디어라고 판단했다.

또한, USPTO는 추상적인 아이디어라는 사법적 예외에 대해 실현 가능한 점이 있는지에 대해 판단했는데, 청구항 발명 전체로서 정보의 수취, 채팅룸 디스플레이 생성, 채팅룸 디스플레이의 전송, 정보 저장, 정보 표시 및 정보 제공이 컴퓨터 환경하에서 일반적으로 “적용”하

112) USPTO, US.201615570898.A Non-Final Rejection, 2019.05.02.

는 수준으로만 묘사되어 있고, 청구항에 기재된 컴퓨터 요소들은 대단히 일반적인 수준으로 언급될 뿐이며, 정보의 수취, 생성, 전송, 저장, 표시 및 제공의 과정의 존재를 수행하는 도구로서 제시되어 있지 않다고 판단했다. 범용의 컴퓨터에 추상적인 아이디어를 단순 부가하는 것은 추상적 아이디어의 실현 가능한 적용이라 할 수 없다.

사법적 예외를 넘어 상당한 의미가 있는 추가적인 요소들이 있는지에 대해서 살펴보면, 청구항 발명은 전체로서 컴퓨터 환경하에서 정보의 수취, 생성, 전송, 저장, 표시 및 제공이라는 관념을 일반적으로 “적용”한 것에 지나지 않은바, 추상적 아이디어에 상당한 의미가 있는 다른 추가적인 요소(예를 들면, 발명적 개념)가 없다고 판단하고, 이 청구항 발명은 특허 적격이 아니라고 판단했다.¹¹³⁾

2) EPO의 심사결과

청구항 발명들의 각 유니트(통신 유니트, 생성 유니트 등)들은 그것들이 한데 모여 관리하는 단계들로만 정의되는 기능성 실체이고, 한 명 이상의 사람의 행동을 구성한 것, 즉 사람의 행동은 비기술적 특징으로 해석하였다.¹¹⁴⁾

각 유니트들과 독립항의 청구대상발명은 기능성 유니트의 자동화 및 추상적인 관리 방법 단계에 의해서만 기술적 특징을 가지고, 자동화는 영업적 목적, 즉 지적재산의 절차상 정보를 얻기 위해 대리인에 대해 요구되는 시간과 비용을 절감한다는 목적으로 가진 것이라고 판단하였다. 그리고 자동화에 대한 기술적 특징을 다음과 같이 특정하였다.

113) USPTO, US.201615570898.A Abandonment, 2019.11.29. - 출원인은 특허 적격이 아니라는 거절이유 통지에 대응하지 않고 포기하였다.

114) EPO, EP.16915164.A Annex to the communication, 2019.05.20.

- a. 사용자 단말기와 대리인 단말기가 통신하는 것
- b. 상술한 기능 유니트들을 실행하는 서버

특정된 기술적 특징들은 컴퓨팅 디바이스는 대단히 추상적인 수준으로 설명되고 있을 뿐이고, 출원 명세서 전체에서 자명하게 알려진 컴퓨팅 디바이스를 언급하거나 열거한 것을 넘어서 어떤 기술적 세부 사항을 더 포함하고 있지 않다고 판단하였다. EPO는 기술적 장치는 단지 관리 단계에 사용되는 문구로서 서술되어 있을 뿐이므로, 청구항을 기술적 관점에서 보아, 이 기술적 측면은 범용 컴퓨터 네트워크 요소를 넘어서는 것이 아니며, 출원서 전체를 보아도 기능성 모듈 또는 사용자 인터페이스에 대해 유형의 기술적 통합을 설명하고 있지 않고, 기술적 통합에 있어 고려되어야 할 기술적 허들에 대해 아무런 언급이 없으므로, 이들은 범용의 컴퓨터 장치의 기능을 추상적으로 청구한 것이어서 진보성이 부정되었다.¹¹⁵⁾

3) 우리 특허청의 심사결과

우리 특허청에서는 청구항 제1항 발명에 대해서는 거절이유를 통지한 적이 없고(청구항 제11항 발명의 말미가 ‘프로그램’이라는 거절이유만 통지됨),¹¹⁶⁾ 등록결정되었다.¹¹⁷⁾

115) EPO, Application deemed to be withdrawn(no reply to communication from the Examining Division), 2019. 10. 29. - 출원인은 진보성 없음이라는 거절이유 통지에 대응하지 않고 포기하였다.

116) 특허청, 특허출원번호 제10-2018-7034629호의 의견제출통지서, 2019.03.28.

117) 특허청, 특허출원번호 제10-2018-7034629호의 등록결정서, 2019.07.19.

2. 비기술적 특징에 대한 판단 방안의 제안

(1) 제안 배경

미국식 접근법은 청구항에 기재된 발명을 전체로서 판단하되 추상적 아이디어나 단순한 관념에 불과한 사항에 대해 발명의 성립을 인정하지 않고 있다.

EPO식 접근법은 하드웨어 존부 접근법에 따라 하드웨어의 이용이 있으면 발명은 성립한 것으로 본다. 하지만, 진보성 판단 단계에서 ‘비기술적 특징’을 배제함으로써 실질적으로 청구항에 기재된 발명의 기재 일부를 포함시키지 않고 판단을 행하고 있다.

우리나라는 기본적으로 발명의 성립성에 대해서는 EPO식 접근법으로 판단하고 있지만, 진보성 판단에 있어 EPO의 Comvik 접근법과 같은 법리가 아직은 존재하지 않는다.¹¹⁸⁾ 대법원 2018후10800 판결에서 ‘기술적 수단의 제시가 아닌 단순 관념’이라는 표현을 사용하여 ‘아이디어’와 ‘기술적 부분’을 구분하여 판단함으로써,¹¹⁹⁾ 이들의 ‘유기적 결합’의 유형에 대해 간접적으로 확인할 수 있었지만, 대법원 2018후10800 판결도 ‘비기술적 특징’을 배제하는 법리는 아니다.

우리 법리상 청구항에 기재된 사항의 일부를 임의로 배제하여 ‘비기술적 특징’으로 단정하여 판단하기에는 특허청과 법원 모두 부담이 있을 수밖에 없다. 그렇지만, 컴퓨터 관련 발명에서 ‘비기술적 특징’에 대해서 진보성 영역에만 맡기는 것도 미국과 EPO의 법리에 비추어 바람직하지 않을 것이다.¹²⁰⁾ ‘비기술적 특징’을 기술구성으로 간주하여 진보성을 판단한다면, 심사단계에서는 ‘비기술’인 선행문헌을 찾아

118) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 226~227면.

119) 박형빈, *앞의 평석*, 195면.

120) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 226~227면.

야 하는 부담을 갖게 되고, 설령 유사한 증거를 찾았다 하더라도 다른 선행기술과의 ‘구성대비’, ‘결합의 동기 등’의 진보성 판단 기준에 따른 논리를 전개하기에는 심사실무상 많은 어려움이 있을 것이다. 따라서, 우리 법리에서도 특허요건 판단시 ‘비기술적 특징’이 고려되어야 할 필요가 있다.

(2) 3단계 테스트 제안

본 논문에서는 EPO식 접근법을 우리 법리상에 적용하는 방안을 제안하고자 한다.

‘비기술적 특징’을 발명의 성립성 단계에서 고려하려면 미국의 35 U.S.C. §101 규정과 유사하게 되는 것인데, 양국 간의 법체계의 차이가 커서 이를 받아들이는 데 법리적 어려움이 있을 것이다.¹²¹⁾ ‘비기술적 특징’을 명세서 기재요건의 측면에서 검토해 볼 수도 있겠지만, 현재 발명의 설명 및 청구범위에 대한 기재불비 법리는 기재 자체가 혼동의 여지가 있거나, 발명을 특정하는 데 문제가 있는 것에 대한 거절이유이지,¹²²⁾ 자연법칙을 이용하지 않는 ‘비기술적 특징’이 이해할 수 없거나 모호한 기재로 볼 여지는 적기 때문에 명세서 기재요건의 검토도 다소 어려울 것으로 사료된다. 그렇다면, 결국 ‘비기술적 특징’은 신규성·진보성을 판단하는 영역에서 행해져야 할 것이고, 이는 EPO의 Comvik 접근법과 궤를 같이 하는 것이다.

청구항에 기재된 사항 중에 ‘비기술적 특징’이 포함되어 있더라도 선행발명에 동일한 ‘비기술적 특징’이 개시되어 있다면, 이는 기술·비기술을 구분할 필요 없이 해당 선행발명으로부터 신규성·진보성을 부정할 수 있을 것이다.

121) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 244-245면.

122) 특허청, 특허·실용신안 심사기준, 2020. 12., 2402면.

문제가 되는 ‘비기술적 특징’은 선행발명에 기술적 구성은 모두 기재되어 있으면서 해당 ‘비기술적 특징’만이 선행발명에 개시되어 있지 않는 경우가 될 것이다. 또한 청구항 기재 중에서 ‘기술적 특징’들과 유기적 결합하지 않은 ‘비기술적 특징’을 명확하게 구별 내는 것도 쉽지 않은 일이다. 이러한 사정을 고려하여 본 바, 본 논문에서 제안하는 방식은 Comvik 접근법의 ‘비기술적 특징’을 배제하는 접근이 아니라, 확실한 ‘기술적 특징’만으로 진보성을 판단해 보고, ‘비기술적 특징’이 고려되어야 할 사정이 있는 경우 비기술적 특징의 기여 여부에 따라 진보성을 판단하는 것이다. 즉, 특허요건 판단시에 고려해야 할 사항들의 우선순위에 따른 판단의 과정(단계)을 제시하는 것으로서, ‘소프트웨어와 하드웨어의 유기적 결합에 의한 상호 협동’에 대한 판단을 구체화하고자 한 것이다.

1) 1단계 : 하드웨어 존부 판단

우리 법리상 ‘발명의 성립성’은 ‘하드웨어의 존부’에 따라 판단하므로, ‘하드웨어’라는 물리적 구성만을 먼저 추출해 내는 것이다. 컴퓨터 관련 발명에서 청구항에 기재된 발명 중 어느 구성요소가 ‘하드웨어’인지는 명확하게 알 수 있고, ‘하드웨어’가 청구항에 존재하지 않다면, 그 자체로 발명이 성립하지 않는 것이 된다. 이 단계는 발명의 성립성을 판단하는 영역에 해당하고, 현행 법리와 다르지 않다. 이후 진보성 판단을 위한 2, 3단계의 예비적 판단 단계라고도 할 수 있다.

2) 2단계 : 하드웨어 기능성 판단

앞서 살펴 본 국내·외 많은 컴퓨터 관련 발명의 심사, 심결, 판결 사례에서 하드웨어의 범용적 기능에 불과한 것들에 대해서는 발명의

성립성이나 진보성을 부정하고 있다.¹²³⁾ 따라서 1단계에서 추출된 하드웨어들의 ‘기능’이 무엇인지 명확히 해 두는 것이 우선되어야 한다고 사료된다.

앞선 1단계에서 청구항에 기재된 발명 중 명확하게 하드웨어가 어느 구성인지는 구분해 낼 수 있었다. 2단계는 청구항에서 추출된 하드웨어들이 어떤 기술적 기능을 갖는지를 해당 하드웨어별로 판단하는 것이다. 이 때 하드웨어의 기능은 기술적 사항만을 고려하고, 하드웨어의 기술적 기능과 무관한 사항에 대해서는 자연스럽게 ‘비기술적 요소’ 또는 ‘비기술적 요소로 볼 여지가 있는 것’(이하, ‘비기술적 요소 등’이라 함)으로 구별하게 된다. 2단계에서 ‘기술적 특징’으로 추출되지 못한 사항들에 대해서 ‘비기술적 특징’이라고 단정하는 것은 아니다. 추후의 3단계 테스트를 통해 ‘비기술적 특징’이라고 판단되기 전까지는 ‘비기술적 요소’로서 칭하여 잠정적인 ‘비기술’로 간주한다.

Comvik 접근법과 같이 ‘비기술적 특징’을 배제하는 것보다 확실한 ‘기술적 특징’을 추출하는 접근이 이견이 적을 것이다. 왜냐하면, 대상 청구항을 발명이 성립하도록 이끈 것은 추출된 ‘하드웨어’의 존재이고, 이 ‘하드웨어’가 가지는 기술적 기능만을 추출하는 방식이기 때문에, 그 ‘하드웨어’가 가지는 기술적 기능만을 구별해 내는 데에는 큰 어려움이 없을 것이다. 여기서, ‘비기술적 특징’인지 모호한 사항도 이 단계에서는 ‘기술’로 포함하지 않도록 함으로써, 발명이 성립하도록 이끈 ‘하드웨어’의 기능에 초점을 맞춰 판단한다. 그 외의 사항은 모두 다음 단계로 넘김으로써 청구항에 기재된 발명에서 확실한 기술적 특징만을 특정한다.

123) 미국에서는 범용의 하드웨어의 기능만을 가지는 경우 특허 적격이 불인정되고, EPO에서도 진보성 판단에서도 ‘비기술’을 배제한 다음 ‘기술구성’만이 범용의 하드웨어의 이용이라는 취지로 진보성을 부정하고 있다.

하드웨어를 구분해 내고, 이 하드웨어의 기술적 기능이 무엇인지 분리해 낸 후에 하드웨어들의 기술적 기능이 범용의 기능만을 갖는 것인지, 그 이상의 특별한 기술적 특징이 있는지를 확인한다. 그 이상의 특별한 기술적 특징을 가진 것이란 선행발명과의 대비를 통해 확인할 수 있을 것이다.

구분된 하드웨어들이 범용의 기능 이상의 기술적 특징을 포함하고 있다면, 이 단계의 테스트에서 일단 배제된 '비기술적 요소 등'의 유무와 상관없이, 이 청구항에 기재된 발명들은 선행기술로부터 차별되는 기술적 특징을 가진 것으로 볼 수 있다. 청구항에 기재된 발명에는 '비기술적 특징'이 혼재된 상태라 하더라도, 명확하게 '기술적 특징'만을 먼저 구분해 내었기 때문에, 선행발명으로부터 차이나는 기술적 특징이 존재한다고 판단되면, 이는 일단 판단에서 배제한 '비기술적 요소 등'과 상관없이 그 자체로 기술적 특징에서 차이가 나는 것이 되고, 이러한 기술적 특징이 진보성을 인정할 수 있다.

반면에 이 단계에서 하드웨어의 기술적 특징들이 '범용의 사용' 범주를 벗어나지 못한 경우에는 일단 배제되어 있던 '비기술적 요소 등'을 고려하는 다음 단계로 진행한다. 또한, 추출해 낸 하드웨어와 그 하드웨어의 기술적 특징들이 선행발명과 일부 차이가 나지만, 진보성을 인정할 정도의 기술적 차이가 아닌 경우에도 다음 단계로 진행한다.

EPO의 Comvik 접근법과 비교하면, '비기술적 특징의 배제'와 '기술적 특징의 추출'이라는 점에서 차이가 있긴 하나, '기술적 특징'만으로 진보성을 판단해 본다는 점에서 2단계는 Comvik 접근법과 유사하다 할 수 있다.

(3) 3단계 : 비기술적 특징에 대한 고려

3단계에서는 앞선 2단계에서 고려의 대상이 되지 못했던 ‘비기술적 요소 등’에 의한 기여 및 그 기여에 의한 작용효과로 판단하는 것으로서, 이는 1980년대 EPO에서 발명의 성립성을 판단할 때 취했던 ‘기술적 기여 접근법’과 유사하다 할 수 있다.

먼저, ‘비기술적 요소 등’의 기술적 기여 여부를 판단한다. 대상 출원에서 해결하고자 하는 과제에 비추어 ‘비기술적 요소 등’이 청구항 발명에 어떤 기술적 기여가 있는지 검토한다. 이 때 ‘기여’는 ‘비기술적 요소 등’에 의한 하드웨어의 물리적 변화가 야기되는지 확인한다.

‘비기술적 요소 등’에 의한 기술적 특징의 물리적 변화가 야기되지 않거나, 야기됨을 확인할 수 없는 경우에는 ‘비기술적 요소 등’이 기술적 특징들에 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 판단하여, 그에 따른 작용효과도 인정할 수 없다는 결론에 도달할 수 있다. 이 때 ‘비기술적 요소 등’은 ‘비기술적 특징’으로 판단하게 된다.

다음으로, ‘비기술적 요소 등’에 의한 기술적 특징의 물리적 변화가 야기됨을 확인한 경우에는, 이러한 물리적 변화가 의미 있는 기술적 사항인지를 판단하는 것이다. 여기서 ‘비기술적 요소 등’에 의해 ‘기술적 특징’에 물리적 변화가 야기되고, 그러한 변화가 ‘의미 있는 것’, 예를 들면 ‘현저하거나 이질적인 작용효과’ 등이 있다고 인정된다면, 판례에 의해 정립되어 온 “유기적 결합에 의해 상호 작용하는 상호 협동”을 인정할 수 있다는 결론에 도달할 수 있다.

반대로 ‘비기술적 요소 등’에 의한 기술적 특징의 물리적 변화가 있더라도 의미 있는 기술적 사항으로 인정되지 않는다면, 즉 작용효과의 현저함이나 이질적임을 인정할 수 없는 것이고, 해당 ‘비기술적 요소 등’은 통상의 기술자에 의한 단순 설계 변경 또는 단순 용도 변경에 해당하고, 그런 변경에 의한 작용효과도 자명하다는 취지로 진보성을 부

정하는 결론에 도달할 수 있을 것이다.

(4) 제안한 3단계 테스트 방안의 평가

제안한 3단계 테스트는 2단계에서는 ‘기술적 특징’만으로 판단해 보고, 3단계에서는 2단계에서 배제되었던 ‘비기술적 특징’의 기여 여부에 따라 진보성을 판단하는 것으로서, ‘Comvik 접근법’과 ‘기술적 기여 접근법’을 단계별로 테스트해 보는 것으로 이해할 수 있을 것이다. 또한, 2단계에서 ‘비기술’을 배제하는 방식이 아닌 확실한 ‘기술’을 추출하는 방식으로 테스트를 하는 점에서 차이가 있다 할 것이고, 2단계에서 ‘일단’ 배제되었던 ‘비기술적 요소 등’에 대해서는 3단계에서 고려 대상으로 삼을 수 있다. 즉, ‘비기술적 특징’에 대한 진보성 판단의 과정을 단계화하여, 「기술적 특징만으로 선행발명과의 대비를 통해 진보성 판단을 먼저 수행해 본다는 점」, 그리고, 「기술’과 ‘비기술’을 구분함으로써 ‘유기적 결합’에 대한 판단 과정을 가질 수 있다는 점」에서 의의가 있다 할 것이다.

위 ‘3단계 테스트’를 이용하여 컴퓨터 관련 발명의 진보성 판단 과정은 다음과 같을 수 있다.

청구된 발명에 구성 A, B, C, D를 기재하고 있고, A, B는 명백한 ‘하드웨어’이며, C는 하드웨어인 A의 기술적 기능을 기재한 한정 문구이고, D는 ‘비기술적 요소’라고 가정한다. 선행발명에는 구성 A, B, C’를 기재하고 있고, C’은 A의 기능적 기재라고 가정하여 판단해 본다.

1단계 테스트로서, 하드웨어인 A, B를 확실하게 추출해 낼 수 있을 것이고, 이 발명은 ‘발명의 성립성’은 만족하는 것이다.

2단계 테스트로서, 하드웨어를 제외한 구성인 C, D 중 기술적 기능을 다시 추출해 보면, C는 하드웨어인 A의 기술적 기능을 기재한 것이므로, [C 기능을 가진 A, B]라는 기술적 특징의 추출이 완성된

다. 이를 선행발명의 [C' 기능을 가진 A, B]와 대비해 보면, 하드웨어인 A, B는 구성상 동일하다고 판단되고, A의 기능을 나타낸 C와 C'의 차이가 있다고 확인할 수 있다.

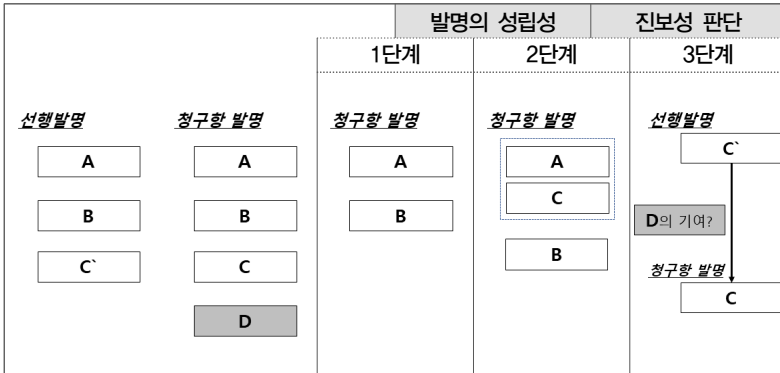
C와 C' 차이가 기술적 특징만으로 설계 변경이 어렵거나 다른 문헌과의 결합이나 주지 관용 등의 진보성 거절이유가 없다면, 비기술적 요소인 D를 고려하지 않아도 C와 C' 차이만으로도 청구된 발명의 진보성을 인정할 수 있을 것이다.

반면, C와 C' 차이가 진보성을 인정할 정도의 차이가 있다고 볼 수 없거나, 통상의 기술자에 의한 단순 설계 변경의 범주라고 판단되는 경우에는, 3단계 테스트로 진행한다.

3단계 테스트로서, 선행발명의 C'이 청구된 발명의 C로 변경되는 데 'D'라는 비기술적 요소가 어떤 '기여'를 하는지 판단한다. 발명의 과제를 고려하여 (i) D를 위해서 C'에서 C로 변경이 수반되는 경우(목적에 의해 물리적 구성에 변화 야기), (ii) C'에서 C로 변경됨에 따라 D가 수반되는 경우(물리적 구성의 변경으로 작용효과 발생), (iii) 청구된 발명의 C에 의해서만 D가 구현되는 경우(C 구성의 곤란함) 등이 C'에서 C로 변경하는 데 D라는 비기술적 요소가 기여한 것을 볼 수 있을 것이다. 이 때 C'에서 C로의 변경은 '물리적 변화'에 해당하여야 한다.

비기술적 요소 D에 의한 기술적 특징 [C 기능을 가진 A, B]의 기여가 확인된다면, 청구된 발명은 [C 기능을 가진 A, B, D]으로 특정한 다음, 선행발명 [C' 기능을 가진 A, B]에 비하여 그 작용효과가 현저하거나 이질적인지를 판단한다. 이는 일반적인 작용효과의 판단 방식과 동일하다. 또한 비기술적 요소 D는 발명을 구성하는 하나의 구성요소로서 취급할 수 있다.

표 1 : 3단계 테스트 방안의 모식도



본 논문에서 제안하는 3단계 테스트는 청구항에 기재된 발명 중 하드웨어만을 구성요소로 하여 그 기술적 기능을 특정함으로써 선행발명과 대비 판단해 보고(2단계), 여기서 범용의 하드웨어 이용(즉, 위 사례에서 C와 C'이 균등하거나 용이하게 설계 변경할 수 있을 때)이라고 판단되면, 그 때 비기술적 요소 등을 포함하여 고려하는 것(3단계)이다. 즉, 2단계는 EPO의 Comvik 접근법과 유사한 법리를 취하고, 3단계는 '기술적 기여 접근법'의 법리를 취하는 법리인 것이다.¹²⁴⁾ 진보성 판단시에 확실한 '기술적 특징'만으로도 판단해 보고(2단계), '비기술적 요소 등'을 포함하여 판단도 해봄으로써(3단계), 컴퓨터 관련 발명의 진보성 판단 과정을 구체적으로 제한한 점에서 의의를 가진다 할 것이다.

124) T 1173/97, Computer Program Product/IBM (IBM(I)) (July 1, 1998) ; T-935/97, Computer Programs/IBM (IBM(II)) (Feb. 4, 1999)(“중전의 ‘기술적 기여 접근법’은 진보성 영역을 판단할 때 적절한 접근법이라고 판시했다.”).

3. 제안 방안의 적용 예시

2020년 발간된 “기술분야별 심사실무가이드”에서 사례 중 하나인 ‘냉장고의 물품 정보 발송 방법’¹²⁵⁾에 대해 3단계 테스트를 적용해 보기로 한다.

[청구항 1]

제1획득모듈, 제2획득모듈 및 발송모듈을 포함하는 가정용 냉장고에서의 물품 정보 발송 방법으로서,

제1획득모듈이 냉장고 보관함의 온도, 습도와 세균 밀도를 포함하는 보관함 정보를 획득하는 단계;

제2획득모듈이 상기 보관함 정보에 근거하여 상기 보관함에 저장되는 물품의 신선도를 포함하는 물품 정보를 획득하는 단계; 및

발송모듈이 상기 물품의 물품 정보를 사용자에게 대응되는 이동 단말기에 발송하는 단계를 포함하고,

상기 물품의 신선도는, 하기 공식에 의해 산출되는 것을 특징으로 하는 가정용 냉장고의 물품 정보 발송 방법.

$$X = X_0 - \frac{t_1 - t_0}{T} * A * B * \left(\frac{T_1}{T_0} T_c \right) * \left(\frac{H_1}{H_0} H_c \right) * \left(\frac{P_1}{P_0} P_c \right)$$

(여기서, 각각 X: 물품의 신선도, X0: 물품의 제1시간에서의 신선도, t1: 현재시간, t0: 제1시간, T: 감쇠주기 길이, A: 하나의 감쇠주기 내의 신선도 감쇠 기준값, B: 물품 감쇠 계수, T1: 물품이 위치한 보관함의 온도, T0: 경험 온도, Tc: 온도 계수, H1: 물품이 위치한 보관함의 습도, H0: 경험 습도, Hc: 습도 계수, P1: 물품이 위치한 저장실의 세균 밀도, P0: 경험 세균밀도, Pc: 세균 밀도 계수임)

125) 특허청, 「기술분야별 심사실무가이드」, 제2부 사물인터넷(IoT) 서비스분야 심사실무가이드, 2020. 12. 7-12면.

● 선행발명 1

냉장고와 무선통신이 가능한 휴대 단말기는 하나 이상의 식품사진 이미지를 포함하는 냉장고 상태 화면을 디스플레이 하고, 식품 사진 이미지 중 어느 하나가 선택되는지 확인하여, 선택되는 경우 해당 식품 사진 이미지, 식품 보관 정보(식품명, 현재날짜, 저장날짜, 경과기간, 유통기한 등)를 포함하는 식품 관리 화면을 디스플레이 함

● 선행발명 2

물류창고 내의 스마트 냉장고에서 식품 품질지수를 이용한 식품의 신선도 정보 제공 시스템으로서, 식품별 보관시간(t) 및 보관온도(T)에 따라 각 식품별 품질지수를 활용하여 식품의 신선도를 측정한 후 표시부 또는 물류창고 관리자의 단말기를 통해 표시함

□ 심사기준의 판단

심사기준에서는 청구된 발명과 선행발명들은 모두 냉장고 내 식품 정보 관리 및 표시 시스템에 관한 것으로서 기술분야가 동일하고, 냉장고 내 보관 식품과 관련된 정보를 획득하여 사용자에게 제공하는 점에서 기술사상도 동일한 것으로 판단하고 있다. 차이점으로서 청구된 발명에는 냉장고 보관함의 온도(T1), 습도(H1), 세균 밀도(P1) 등을 동시에 고려하여 식품의 신선도(X)를 산출하여 제공하는 방식인 반면, 선행발명 1은 식품의 유통기한 관련 정보만을 제공하고, 선행발명 2는 식품의 보관온도(T)만을 고려하여 식품의 신선도를 산출하는 방식으로서, 식품의 신선도를 산출하는 구체적인 방식의 차이가 존재하며, 식품의 신선도의 시간적 변화를 다양한 외부변수(온도, 습도, 세균밀도, 경과시간, 감쇠주기, 신선도 감쇠 기준값, 물품 감쇠계수)를 적용하는 산출하는 점이 선행발명들과 차이가 있다고 보고, 선행발명 1, 2의 조합으로부터 진보성을 부정할 수 없다고 판단하고 있다.

■ 3단계 테스트 적용

(1단계) 청구된 발명의 하드웨어를 추출해 보면 다음과 같다.

- a. 제1획득모듈
- b. 제2획득모듈
- c. 발송모듈
- d. 사용자 이동단말기

청구된 발명은 발명의 성립성이 인정된다.

(2단계) 추출된 하드웨어들의 기능성을 테스트해 보면 다음과 같다.

- a. 제1획득모듈 : 냉장고 내의 정보(온도, 습도, 세균밀도) 취득하는 것
- b. 제2획득모듈 : 물품 정보(신선도)를 취득하는 것
- c. 발송모듈 : 물품 정보를 발송하는 것
- d. 사용자 이동단말기 : 물품 정보를 수신하는 것

2단계에서 테스트한 하드웨어의 기능성을 선행발명들과 대비하면 다음과 같다.

청구된 발명	선행발명 1	선행발명 2
제1획득모듈 : 냉장고 내의 정보(온도, 습도, 세균밀도) 취득하는 것	—	냉장고 온도센서, 타이머 정보 취득
제2획득모듈 : 물품 정보(신선도) 취득하는 것	식품 보관 정보(식품명, 경과기간, 유통기한 등)를 저장하는 냉장고의 처리장치	식품정보 검출부, 식품별 신선도 측정부, 식품별 품질 지수 저장부
발송모듈 : 물품 정보를 발송하는 것	냉장고의 식품 보관 정보를 전송	스마트 냉장고의 식품 보관 정보를 관리자 단말기에 전송
사용자 이동단말기 : 물품 정보를 수신하는 것	냉장고와 무선통신 가능한 휴대 단말기	물류창고 관리자 단말기에 신선도 정보 표시

청구된 발명은 선행발명 1과의 대비에서 ‘냉장고 내의 정보를 취득하는 제1획득모듈’이 결여되어 있는데, 이는 선행발명 2의 ‘냉장고 온도센서’ 구성과 기술적으로 대응된다. 그러나 선행발명 2에도 ‘습도 및 세균밀도 정보를 취득하는 구성’은 개시되어 있지 않는데, 음식을 보관하는 냉장·냉동 시스템에서 온도 및 습도 유지는 당해 기술분야에서 기본적으로 요구되는 사항이고,¹²⁶⁾ 세균밀도 또한 온도, 습도, 시간경과라는 인자들로부터 어떤 경년 변화가 발생하는지 이미 알려진 것이라 할 것이며,¹²⁷⁾ 선행발명 1의 ‘유통기한’ 자체가 식품의 보관 조건(온도, 습도) 및 시간 경과에 따른 세균밀도가 고려되어 결정된 정보라 할 것이다. 또한 선행발명 2에서도 ‘식품별 신선도 측정’을 통하여 특정 온도와 시간경과에 따른 신선도 기준값에 따라 판정하고 있으므로, 선행발명 2와의 차이점은 통상의 기술자가 쉽게 도출해 낼 수 있는 사항에 해당한다 할 것이다.¹²⁸⁾

또한, 선행발명 1, 2는 모두 냉장고 내의 물품 정보를 사용자 단말기로 전송한다는 동일 기술분야, 공통된 기술과제 및 해결수단을 가진 발명들인바, 통상의 기술자가 이들 선행발명 1, 2를 결합하는 데 특별한 어려움이 없을 것이다. 즉, 2단계 테스트에서 하드웨어 및 하드웨어의 기능을 평가하여 선행발명들과 대비해 본 바, 하드웨어 구성만으로 대비한 결과는 진보성이 부정될 수 있다고 판단된다.

126) 냉장·냉동고의 도어가 밀폐 구조인 것도 온도 및 습도 유지를 위한 것이다.

127) 가령, 생물 생선의 경우 일반 가정용 냉장고에 보관시(통상 2-5℃) 어느 정도의 기간이 지나면, 사람이 먹을 수 없을 정도의 부패(세균 발생)이 일어나는지는 경험칙 또는 실험적으로 알려진 사항이고, 유제품, 가공식품 등의 유통기한 자체도 보관조건(온도, 습도), 보관기간(시간경과)에 따라 섭취 가능한 수준의 세균발생 여부에 따라 결정되는 것이다.

128) 참언하면, 청구된 발명에서도 세균밀도에 대해 ‘경험 세균밀도’, ‘세균밀도 계수’, ‘감쇠 주기’와 같이 물품의 신선도 유지에 필요한 경험적 인자들을 포함하고 있는바, 냉장고 내의 현재 세균밀도값을 측정하는 데 특별한 기술적 사상이 있다고 보이지 않는다.

(3단계) 2단계에서 고려되지 않았던 ‘비기술적 요소 등’인 ‘물품의 신선도를 산출하는 공식’에 대해서 고려한다. 먼저, 2단계 테스트에서 배제되었던 사항들이 ‘비기술적 특징’인지를 확인해 보면, “온도, 습도, 세균밀도 정보를 취득하는 것” 자체는 비기술적 특징은 아니라 할 것이다. 특정한 목적을 가진 기술적 특징을 구현하기 위한 취득 가능한 정보이므로, 이는 비기술적 특징이라고 볼 수는 없으며, 정보 측정 및 취득 자체에 대해서는 2단계에서 기술적 특징이라고 판단한 바 있다.

그러나 위 정보를 이용하여 신선도를 산출하는 공식은 ‘수학식’이므로, 비기술적 요소에 해당한다. 이 수학식은 단지 시간 경과에 따라 현재 보관함의 습도를 이전 습도로 나눈 값에 특정의 습도 계수를 곱하는 것에 불과한데, 이는 시간 경과에 따라 신선도 하락을 나타내는 것에 지나지 않다. 또한 이러한 수학식이 발명자의 각고의 노력 끝에 나온 최적의 산출식이라 하더라도 자연에서 얻어지는 인자와 특정계수의 곱으로 나타낸 것은 인간의 정신활동에 해당하는 것으로서, 이미 일상생활 중에서 발생하고 있는 현상을 공식으로 나타낸 것에 불과하다. 따라서 식품의 시간 변화에 따른 신선도 하락을 수식화한 것은 ‘비기술적 요소’에 해당한다 할 것이다.

다음으로, ‘비기술적 요소’라고 판단된 ‘신선도 산출 공식’이 앞선 2단계에서 선행발명들과의 대비 결과의 차이점에 기여하는지를 살펴본다.

2단계에서 선행발명들과의 차이점은 선행발명 1에 ‘냉장고 내의 정보를 취득하는 것’이 결여되어 선행발명 2의 결합이 필요하다는 점, 그리고, 선행발명 2에도 ‘냉장고 내의 습도, 세균밀도 정보의 취득’이라는 사항은 개시되어 있지 않은 점에서 차이가 있다.

선행발명 1, 2에도 온도, 습도, 세균밀도를 고려한 신선도 판단과 관련된 요소들이 개시되어 있을 뿐 아니라, ‘비기술적 요소’인 신선도 산출 공식은 앞서 밝힌 바와 같이, 자연에서 발생하는 현상을 수학적

으로 표현한 것에 불과하고, 자연에서 발생하는 현상이 2단계의 차이점을 야기시키거나 신선도 산출 공식에 의해서만 물품 신선도를 유지할 수 있다거나 한 것으로 인정할 만한 사항은 없다. 즉, '비기술적 요소'로 판단한 사항(신선도 산출 공식)이 2단계에서의 차이점에 기술적 기여한 바가 없다고 판단되므로, 신선도 산출 공식은 최종적으로 '비기술적 특징'으로 판단된다. 따라서 3단계 테스트에 의하면 이 사례는 진보성이 부정된다.

◎ 심사기준의 판단결과와의 대비

심사기준의 판단결과에서는 식품의 신선도를 산출하는 인자들(습도, 세균밀도) 및 이를 동시에 고려한다는 차이에 의해 진보성을 인정한 것으로서, '기술 사항'과 '비기술 사항'을 구분하지 않고, 모두 청구항의 구성요소로 인정하여 판단함으로써 선행발명에 개시되지 않은 사항에 의해 진보성을 인정하고 있다.

반면, 3단계 테스트의 판단결과는 '비기술'과 '기술'을 구분한 후, '비기술적 요소'가 '기술적 사항'의 변경에 기여한 점에 초점을 맞추어 판단한 결과이다. 3단계 테스트에 의한 판단한 결과에 따르면, 자연에서 발생하는 현상을 수치화한 것에만 특징이 있는 사항에 대해 진보성을 부정할 수 있게 된다.

IV. 결론

미국식 접근법은 청구항에 기재된 발명을 전체로서 판단하되 추상적 아이디어나 단순한 관념에 불과한 사항에 대해 발명이 성립을 인정하지 않고 있다. EPO식 접근법은 하드웨어 존부 접근법에 따라 하드

웨어의 이용이 있으면 발명은 성립한 것으로 본다. 하지만, 진보성 판단 단계에서 ‘비기술적 특징’을 배제함으로써 실질적으로 청구항에 기재된 발명의 기재 일부를 포함시키지 않으면서 판단을 행하고 있다.

우리나라는 기본적으로 발명의 성립성에 대해서는 EPO식 접근법으로 판단하고 있지만, 진보성 판단에 있어 EPO의 Comvik 접근법과 같은 법리가 없었다.¹²⁹⁾ 대법원 2018후10800 판결에서 ‘기술적 수단’의 제시가 아닌 단순 관념이라는 표현을 사용하여 아이디어와 기술적 부분을 구분하여 판단함으로써,¹³⁰⁾ ‘비기술적 특징’에 대해서 구분하여 판단할 수 있음을 보여주었다.

본 논문에서는 EPO식 접근법을 우리 법리상에 적용하는 방안을 제안하고자 한다. ‘비기술적 특징’은 신규성·진보성을 판단하는 영역에서 행해져야 할 것이고, 이는 EPO의 Comvik 접근법과 궤를 같이 하는 것이다. 문제가 되는 ‘비기술적 특징’은 선행발명에 기술적 구성은 모두 기재되어 있으면서 해당 ‘비기술적 특징’만이 선행발명에 개시되어 있지 않는 경우가 될 것이다. 또한 청구항 기재 중에서 ‘기술적 특징’들과 유기적 결합하지 않은 ‘비기술적 특징’을 명확하게 구별 내는 것도 쉽지 않은 일이다. 이러한 사정을 고려하여 본 바, 본 논문에서 제안하는 방식은 확실한 ‘기술적 특징’만으로 진보성을 판단해 보고, ‘비기술적 요소 등’이 고려되어야 할 사정이 있는 경우 비기술적 요소의 기여 여부에 따라 진보성을 판단하는 것이다. 즉, 특허요건 판단시에 고려해야 할 사항들의 우선순위에 따른 판단의 과정(단계)을 제시하는 것으로서, ‘소프트웨어와 하드웨어의 유기적 결합에 의한 상호 협동’에 대한 판단을 단계화하고자 한 것이다.

1단계로서, ‘발명의 성립성’은 ‘하드웨어의 존부’에 따라 판단하

129) 김동준, 정차호, 이해영, *앞의 보고서*, 226~227면.

130) 박형빈, *앞의 평석*, 195면.

로, ‘하드웨어’라는 물리적 구성만을 먼저 추출해 내는 것이다. 컴퓨터 관련 발명에서 청구항에 기재된 발명 중 어느 구성요소가 ‘하드웨어’인지는 명확하게 알 수 있고, ‘하드웨어’가 청구항에 존재하지 않다면, 그 자체로 발명이 성립하지 않는 것이 된다.

2단계로서, 추출한 하드웨어의 기술적 기능이 무엇인지 분리해 낸 후에 하드웨어들의 기술적 기능이 범용의 기능만을 갖는지 여부를 선행발명에 의해 확인한다. 하드웨어들이 범용의 기능 이상의 기술적 특징을 포함하고 있다면, 이 단계에서 일단 배제된 ‘비기술적 요소 등’의 유무와 상관없이, 청구항에 기재된 발명들은 선행발명으로부터 차별되는 기술적 특징을 가진 것으로 볼 수 있다. 반면에 이 단계에서 하드웨어의 기술적 특징들이 ‘범용의 사용’ 범주를 벗어나지 못한 경우에는 일단 배제되어 있던 ‘비기술적 요소 등’을 고려하는 다음 단계로 진행한다.

3단계로서, 2단계에서 고려의 대상이 되지 못했던 ‘비기술적 요소 등’에 의한 기여 및 그 기여에 의한 작용효과로 판단한다. 먼저, ‘비기술적 요소 등’의 기술적 기여 여부를 판단하는 것이다. 대상 출원에서 해결하고자 하는 과제에 비추어 ‘비기술적 요소 등’이 청구항 발명에 어떤 기술적 기여를 야기하는지 평가한다. 이 때 ‘기여’는 ‘비기술적 요소 등’에 의한 하드웨어의 물리적 변화가 야기되는지 확인한다. ‘비기술적 요소 등’에 의한 기술적 특징의 물리적 변화가 야기되지 않거나, 야기됨을 확인할 수 없는 경우에는 ‘비기술적 요소 등’이 기술적 특징들에 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 판단하여, 그에 따른 작용효과도 인정할 수 없다는 결론에 도달할 수 있다. 반면, ‘비기술적 요소 등’에 의한 기술적 특징의 물리적 변화가 야기됨을 확인한 경우에는, 이러한 물리적 변화가 의미 있는 기술적 사항인지를 판단하는 것이다. 여기서 ‘비기술적 요소 등’에 의해 ‘기술적 특징’에 물리적 변화가 야기

되고, 그러한 변화가 ‘의미 있는 것’, 예를 들면 ‘작용효과’가 있다고 인정된다면, 법원에 의해 정립되어 오는 “유기적 결합에 의해 상호 작용하는 상호 협동”을 인정할 수 있다는 결론에 도달할 수 있다.

제안한 3단계 테스트는 EPO의 Comvik 접근법과 유사한 법리에 기초하고 있으나, ‘비기술’을 배제하는 방식이 아닌 확실한 ‘기술’을 추출하는 방식이라는 점에서 차이가 있고, 2단계에서 「기술적 특징만으로 선행발명과의 대비를 통해 진보성 판단을 먼저 수행해 본다는 점」, 3단계에서는 2단계에서 배제되었던 ‘비기술적 요소 등’의 기여 여부에 따라 진보성을 판단함으로써 「기술’과 ‘비기술’을 구분함으로써 ‘유기적 결합’에 대한 판단 과정을 가질 수 있다는 점」에서 의의가 있다 할 것이다.

〈참고문헌〉

1. 국내자료

[논문 및 연구보고서]

- 김관식, 김설윤, 박경미, 방주완, 「인공지능(AI)과 사물인터넷(IoT) 서비스 발명의 IP5 특허요건 및 심사사례 비교에 관한 연구 보고서」, 한남대학교 산학협력단, 특허청, 2020.
- 김동준, 정차호, 이해영, 「디지털 환경에서의 특허요건 및 침해에 대한 연구」, 충남대학교 산학협력단, 특허청, 2018. 01.
- 김태현, 「영업방법(BM) 발명의 특허요건과 권리범위에 관한 실무적 고찰」, 사법논집 제46집, 2008.
- 박성수, 「영업방법발명의 발명으로서의 성립성 및 신규성과 진보성의 인정 기준」, 정보판례백선(I), 박영사, 2006.
- 박종선 한병화, 「4차 산업혁명, 소프트웨어가 답이다!」, 2017년 산업전망: 스물갑 이슈분석 시리즈(1) 소프트웨어 산업, 유진투자증권, 2016. 10. 18.
- 박형빈, 「영업방법 발명의 진보성 판단(대법원 2018.12.27. 선고 2018후 10800 판결)」, 2019 TOP 10 특허판례 세미나, 한국특허법학회, 2019.
- 이원태, 김정언, 이시직, 김도승, 정경오, 「제4차 산업혁명 시대의 ICT법제 주요 현안 및 대응방안」, 한국법제연구원, 글로벌법제전력 연구 보고서, 2016. 11.
- 이해영, 「컴퓨터 소프트웨어 발명의 특허적격성에 관한 연구」, 성균관대학교 박사학위논문, 2018.
- 조영선, 「블록체인 핀테크 발명의 특허법적 문제 - 특허요건을 중심으로 -」, 산업재산권 제61호, 한국지식재산학회, 2019.
- 지은희, 최무이, 「산업지표로 본 ‘소프트웨어 중심사회’ 변화」, 소프트웨어 정책연구원(SPRI), Issue REPOrt 2016-011호, 2016. 12. 20.

[간행물 등]

- 임병웅, 「이지 특허법 제18판」, 한빛지적소유권센터, 2019. 03. 08.
특허청, 「컴퓨터 관련 발명의 심사기준」, 1998.
_____, 「컴퓨터 관련 발명 심사기준 해설」, 2007. 03.
_____, 「BM 특허 길라잡이」, 2012. 10.
_____, 「기술분야별 심사실무가이드」 '제1부 인공지능 분야/제2부 IoT 서비스 분야', 2020. 12.
_____, 「특허·실용신안 심사기준」, 2020. 12.

[판결문]

- 대법원 2001. 11. 30. 선고 97후2507 판결.
대법원 2008. 12. 24. 선고 2007후265 판결.
대법원 2018. 12. 27. 선고 2018후10800 판결.
특허법원 2018. 04. 26. 선고 2017허5436 판결.

2. 외국자료

[논문]

- John R. Allison & Emerson H. Tiller, 「The Business Method Patent Myth」, 18 Berkeley Tech. L.J., 4, 1021-23 (2003).
Susan J. Marsnik and Robert E. Thomas, 「Drawing a Line in the Patent Subject Matter Sands: Does Europe Provide A Solution to the Software & Business Method Patent Problem?」, Ethics and Business Law Faculty Publications, Paper 9, 242 (2011).

[간행물]

- EPO & JPO, 「ソフトウェア関連発明比較研究報告書」, 2018.
EPO, 「Examination of computer implemented inventions at the European Patent Office with particular attention to

computer-implemented business method」 (2007).
EPO, Case law of the Boards of Appeal.
_____, Guidelines for Examination.
Rainer Osterwalder, 「Patents for software? European law and
practice」, European Patent Office, 3 (2013).
SIPO, 「专利审查指南」, 2020. 02. 01.

[판결문]

Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. 208 (2014).
Bilski v. Kappos, 561 U.S. 593 (2010).
ChargePoint, Inc. v. SemaConnect, Inc. (Fed. Cir. 2019).
Diamond v. Chakrabarty, 447 U.S. 303 (1980).
Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63 (1972).
In re Alappat, 33 F.3d 1526 (Fed. Cir. 1994).
In re Bilski, 545 F.3d 943 (Fed. Cir. 2008).
Internet Patents Corp. v. Active Network, Inc., 790 F.3d 1343
(Fed. Cir. 2015).
Mayo Collaborative Services v. Prometheus Lab., Inc., 132 S.Ct.
1289 (2012).
Parker v. Flook, 437 U.S. 584 (1978).
Prometheus Lab., Inc., v. Mayo Collaborative Services, 581 F.3d
1336 (Fed. Cir. 2009).
State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group,
Inc., 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998).
Ultramercial, LLC v. Hulu, LLC, 657 F.3d 1323 (Fed. Cir. 2011).

T 208/84, Computer-Related Invention/Vicom (July 15, 1986).
T 1173/97, Computer Program Product/IBM (IBM(I)) (July 1,
1998),
T 935/97, Computer Programs/IBM (IBM(II)) (Feb. 4, 1999).

T 931/95, Controlling Pension Benefits System/PBS Partnership
(Sept. 8, 2000).

T 641/00 (Two identities/Comvik) of 26. 9. 2002.

T 258/03, Auction Method/HITACHI (April 21, 2004).

G 1/19 (Pedestrian simulation) of 10. 3. 2021.

〈국문 초록〉

컴퓨터 관련 발명의 특허요건 판단에 있어서, 미국식 접근법은 추상적 아이디어 등에 대해 발명의 성립을 인정하지 않고 있다. EPO식 접근법은 하드웨어의 이용이 있으면 발명은 성립한 것으로 인정하지만, 진보성 판단 단계에서 ‘비기술적 특징’을 배제하고 있다. 우리나라는 발명의 성립성에 대해서는 EPO식 접근법으로 판단하고 있지만, 진보성 판단에 있어 ‘비기술’을 구분하는 법리가 없었다. 즉, 우리나라에서는 컴퓨터 관련 발명에 대해서 ‘발명의 성립성’의 문턱이 낮고, 특허권의 허여(許與) 여부를 진보성 영역에서만 해결하려는 입장을 취하고 있다. ‘비기술적 특징’을 포함하는 경우가 많은 AI·IoT 관련 발명에 대해서 우리의 특허요건 판단 기준이 적절한지 검토해 볼 필요가 있다.

본 논문에서는 EPO식 접근법을 우리 법리상에 적용하는 ‘3단계 테스트’를 제안하고자 한다. 구체적으로, 특허요건 판단시에 고려해야 할 사항들의 우선순위를 정하여 판단하는 방식이다.

1단계로서, ‘발명의 성립성’은 ‘하드웨어의 존부’에 따라 판단하므로, ‘하드웨어’라는 물리적 구성만을 먼저 추출한다. 2단계로서, 1단계에서 추출한 하드웨어의 기술적 기능을 분리해 낸 후, 하드웨어들의 기술적 기능이 범용의 기능만을 갖는 것인지, 그 이상의 특별한 기술적 특징이 있는지를 확인한다. 3단계로서, 2단계에서 고려의 대상이 되지 못했던 ‘비기술적 특징’에 의한 기여 및 그 기여에 의한 작용효과를 판단한다. 먼저, ‘비기술적 특징’의 기술적 기여 여부를 판단하는 것이다. 대상 출원에서 해결하고자 하는 과제에 비추어 ‘비기술적 특징’이 청구항 발명에 어떤 기술적 기여가 있는지 검토한다. 다음으로, 이러한 물리적 변화가 의미 있는 기술적 사항인지를 판단한다. 여기서 ‘비기술적 특징 등’에 의해 ‘기술적 특징’에 물리적 변화가 야기되고,

그러한 변화가 ‘작용효과’가 있다고 인정된다면, “유기적 결합에 의해 상호 작용하는 상호 협동”을 인정할 수 있다는 결론에 도달할 수 있다.

‘3단계 테스트’는 EPO의 Comvik 접근법과 달리 ‘비기술’을 배제하는 방식이 아닌 확실한 ‘기술’을 추출하는 방식으로 테스트를 하는 점에서 차이가 있다. 또한 우선순위에 따라 ‘일단’ 배제되었던 ‘비기술적 특징’에 대해서는 3단계에서 기술적 특징에 대한 기여 및 그에 의한 작용효과를 고려함으로써, 기술적 특징만으로 선행발명과의 대비를 통해 진보성 판단을 먼저 수행해 본다는 점, 그리고, ‘기술’과 ‘비기술’을 구분함으로써 ‘유기적 결합’을 구체적으로 확인해 볼 수 있다는 점에서 의의가 있다 할 것이다.

주제어: 인공지능, 사물인터넷, 비기술적 특징, 컴퓨터 관련 발명, Comvik 접근법, 추상적 아이디어, 발명의 성립성, 진보성

〈Abstract〉

Study on inventive step of invention incorporating non-technical features

– focusing on AI · IoT related invention –

Kim, Dong Uk^{*}

In determining the patent requirements for computer-related inventions, the US approach is judicial exceptions are not eligible for patent. For the EPO approach, an invention is patent-eligible if there is use of hardwares in the claim, wherein a ‘non-technical feature’ is excluded at the stage of inventive step. In Korea, there are no legal principles which set non-technical features apart from technical features for inventive-step, while the patent-eligibility follows suit after the EPO approach. Namely, for the computer-related invention, a patent-eligibility hurdle is low and the inventive step plays a key part in deciding whether to grant patent or not. Therefore, there is necessity to analyze if our patent requirements are suitable for AI·IoT-related inventions, which incorporates non-technical features in many cases.

This paper suggests 3-steps test, which has applied the EPO approach to our legal principles, on inventive step. To

^{*} Patent Examiner, Automobile Examination Division, KIPO.

be more specific, the 3-steps test is to determine priorities of the factors which need to be considered on assessing patent-requirements.

At a first step, hardwares should be extracted in the claim for the patent-eligibility decision. At a second step, the technical functions of the hardwares are separated and it is confirmed whether the technical functions are general-use or have more special technical features over general-use. At the last third step, it is assessed what the contribution of the non-technical feature and the effect of that contribution are, wherein the non-technical feature have not been considered at the second step. First of all, it is assessed whether there is technical contribution of the non-technical feature. That is to say, it is analyzed what the non-technical feature contributes to the technical feature in the claim, like a physical aid. And then, it is decided whether the physical aid is a meaningful technical factor. At this point, a conclusion is drawn that mutual cooperation by close combination can be acknowledged if a physical aid is caused in 'technical feature' by 'non-technical feature' and its technical effect.

The 3-steps test differs from the Comvik approach of EPO in that the former extracts specific technical feature while the latter excludes the non-technical feature on inventive step. Moreover, the 3-steps test has such significance in that the test assesses inventive step by comparison with prior art documents based on technical feature only and confirms close combination by distinguishing technical feature from non-technical feature, by the contribution of non-technical feature to technical feature and the effect considered, wherein the non-technical

feature have been excluded by the priority.

Key Words: AI, IoT, Non-Technical Feature, Computer-related inventions, Comvik Approach, Abstract Idea, Patent-eligibility, Inventive Step