

기술금융 선진화를 위한 기술유동화 도입방안

- 기술신탁을 중심으로 -

이 승 현



■ 검토 배경 / 1

■ 기술유동화의 개념 및 최근동향 / 3

■ 기술유동화 도입에의 문제점 / 14

■ 기술신탁을 활용한 기술유통의 촉진 / 18

■ 맺음말 / 23

발 간 사

우리나라는 과학기술중심사회구축이라는 과제를 달성하기 위해 과학기술 혁신을 통한 성장잠재력 확충에 주력해왔고 이에 따라 2008년 국가R&D 예산이 10조원을 상회할 것으로 예상된다. 과학기술혁신에 대한 과감한 투자로 인해 최근 국내외 특허출원건수나 SCI 과학기술논문 게재 수는 크게 증가하고 있어 지식재산의 창출적 측면에서 가시적인 성과를 보이고 있다. 그러나 활용적 측면에서는, 정부 R&D 중 사업화 관련 예산이 약 1%이고 창출된 과학기술의 사업화실적도 3% 내외에 불과하는 등 성과가 저조한 실정이다.

이를 극복하기 위해 정부에서는 2007년 지식재산전략체계구축계획의 5대 중점 추진과제를 통해 연구결과의 사업화 방안을 마련하여 지식재산을 통한 고부가가치 창출을 위해 앞장서는 등 R&D 결과물의 사업화를 위한 다양한 정책적 지원에 힘쓰고 있다. 이와 관련하여 과학기술기획평가원에서는 기술유통화의 도입방안에 대한 이슈페이퍼를 통해 좀 더 선진적인 기술금융 기법을 제시하고자 한다.

본 연구의 결과는 R&D성과의 효율성을 견인할 수 있는 모범적인 기술금융 기법 마련의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 기술유통화연구의 초기단계에서 작성된 자료인 만큼 앞으로 많은 후속 연구가 진행되길 기대한다.

마지막으로 본 이슈페이퍼의 내용은 필자의 견해이며, kistep의 공식적인 의견이 아님을 밝힌다.

2007년 11월
한국과학기술기획평가원
원장 조영화

1 검토 배경

■ 지식기반경제를 위한 지식재산전략체계구축의 5대 정책추진과제 중 하나인 「기술평가·금융 연계시스템 운영 활성화」를 위해 정부는 다양한 정책을 시도하고 있음¹⁾

- 우수기술을 보유하고도 자금조달에 어려움을 겪거나 기술을 활용하지 않아 비용부담이 늘어가는 대학 또는 기업의 기술사업화를 촉진시키고, 신기술 연구기반을 활성화 시키고자 함
 - 1998년 이후 정부R&D사업을 통한 특허등록은 연평균 15.3% 증가하였으나 기술이전을 통한 사업화 비율은 3% 내외로 저조²⁾
 - ※ 정부R&D특허 사업화 비율 : 3.0%('98) → 3.6%('00) → 2.7%('02) → 2.5%('04)
- R&D프로젝트금융, 기술유동화증권, 기술사업화 투자펀드, 기술자산신탁, 기술평가보증보험 등 기술유통촉진을 위한 다양한 금융관련제도의 도입을 검토하고 있음

■ 자산유동화는 1990년대 중반부터 선진국에서 주목을 받고 있는 금융기법으로 지적자산을 유동화하는 혁명적인 자금조달 수단으로 평가받음

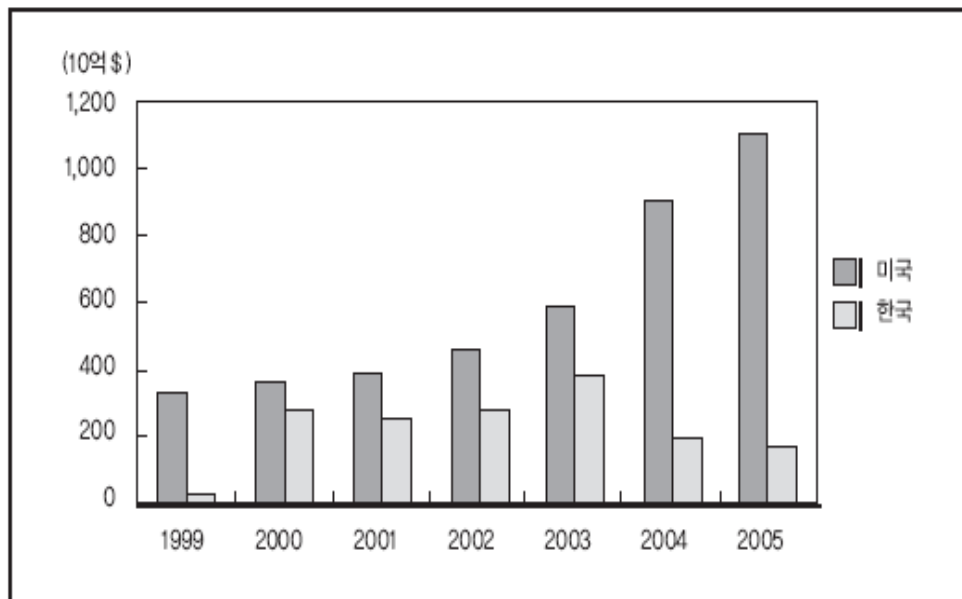
- 미국의 경우 2005년 기준 자산유동화증권의 발행규모가 11,030억불로 지속적인 성장세를 보이고 있음
 - 2003년 지재권의 유동화에 의한 자금조달액은 약 21억 달러로 2000년에 비해 약 2배 증가³⁾⁴⁾

1) 제21회 과학기술관계장관회의(2007. 1. 18.)

2) 국가과학기술자문회의(2006.6.27)

3) 맹수석(2006) 재인용

4) 한국의 경우 2000년 이후 부실자산정리 등의 활발히 목적으로 활용되다가 최근 감소 추세



〈그림1〉 미국과 한국의 자산유동화증권 발행규모 차이⁵⁾

- 자산유동화기법을 기술과 접목시켜 유동화시스템이 선진금융기법으로 활용될 수 있도록 자산유동화의 기본 구조를 살펴보고, 기술유동화의 사례를 검토하여 국내 도입가능성 및 대안을 논의하고자 함

5) 손수정(2007) 재인용

2

기술유통화의 개념 및 최근동향

가. 기술유통화의 개념

1) 기술유통화의 의미

- 유통화란 유통성이 부족한 보유자산을 증권에 체화(embody)하는 방법을 통해 자본시장에서 현금화하는 일련의 거래로 자산의 유통성을 제고하는 행위를 지칭⁶⁾
 - 대출채권, 부동산, 임대료 등과 같은 비유통성 자산을 집합화하여 그 자산을 기초로 유가증권을 발행하는데, 이를 자산유통화증권(ABS)이라 통칭
- 자산유통화법상 유통화의 대상자산은 채권, 부동산 기타의 재산권으로 규정하고 있으며, 다음과 같은 요건을 갖추어야 함(법 제2조 제3호)
 - 현재 또는 장래의 재산적 가치 보유
 - 매매 및 파산재단으로부터 분리 가능
 - 자산보유자로부터 자산회수 및 지급이 분리
 - 정기적인 원금상환에 충분한 현금흐름
- 기술유통화란 기술이 유통화의 대상자산인 경우인데 기본요건이나 구조는 일반적인 자산유통화와 동일⁷⁾
 - 기술유통화에서 기술자체는 대상자산의 요건에 맞지 않으므로 기술의 사업화나 기술판매의 개념으로 대상자산을 정의함⁸⁾
 - 기술이 특허권의 형태로 있는 경우에는 기타의 재산권에 포함되어 유통화의 대상이 될 수 있어서 특허유통화 또는 기술유통화라 불림

6) 김건식/이중기(1998)

7) 따라서 이하에서는 자산유통화의 기법을 기술유통화로 표현하여 기술함

8) 권재열(2006)

2) 기술유통화의 구조

- 기술유통화는 자산보유자가 요건을 갖춘 일정규모의 유통화자산을 집합하여 이를 특수목적기구에 양도하면, 특수목적기구가 유통화증권을 발행하는 구조를 가짐
- 발행된 증권의 원리금상환이 발행기관의 신용으로부터 완전히 분리되어 유통화자산의 현금흐름에 의해 이루어지도록 하는 구조를 만들기 위해 다음의 당사자가 유통화에 참여
 - 자산보유자(originator)
 - 유통화 할 필요가 있는 자산을 보유한 자로서 금융기관, 정부투자기관 등⁹⁾
 - 기초자산과 그 현금흐름을 관리해야 하므로 신뢰도가 높은 기관으로 한정
 - 특수목적기구(SPV)
 - 유통화 증권의 발행을 목적으로 설립된 유통화전문회사(SPC) 또는 신탁회사
 - 일정한 실체없이 일정 목적을 위해 설립되는 명목상 회사(paper company)로서 유한회사의 형태를 취해야 함¹⁰⁾
 - 유통화의 방식으로는 유통화 전문회사방식이 일반적으로 활용되었으나 최근 신탁업법의 개정으로 신탁회사방식의 활용이 기대되고 있음¹¹⁾
 - 신용보강기관
 - 유통화 증권의 안전성을 제고하기 위해 지급보증 등으로 신용보강을 담당하는 은행 등의 기관
 - 유통화 증권은 신용보강을 통해 높은 신용등급(AA+등급 이상)으로 발행되는 것이 일반적임¹²⁾

9) 자산유통화에 관한 법률과 동법의 시행령에 따르면 자산보유자로서는 한국산업은행, 한국수출입은행, 중소기업은행, 장기신용은행, 은행법에 의한 인가를 받아 설립된 금융기관 등 금융기관 및 공공성이 강한 법인 등으로 한정적으로 열거(법 제2조 제2호).

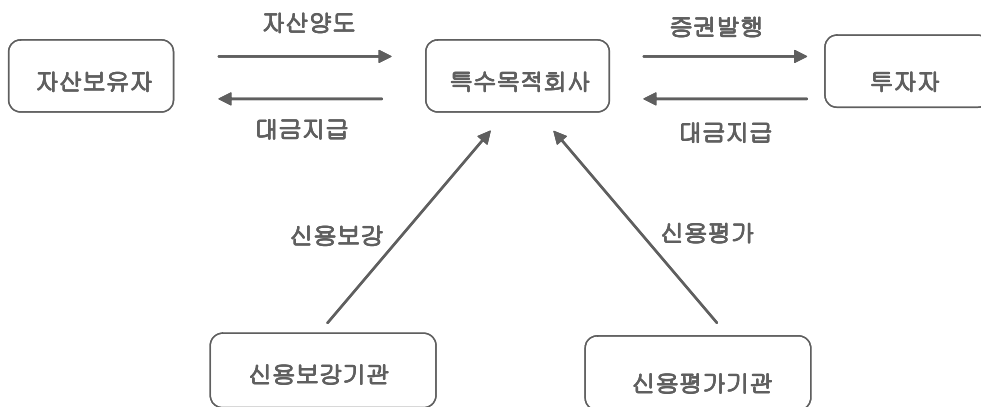
10) 박현일(2001)

11) 이에 관해서는 '기술신탁을 활용한 기술유통의 촉진' 파트에서 자세히 다루기로 함

12) 차현진(2001)

● **신용평가기관**

- 유동화의 기초자산에 대한 신용등급을 정하여 제공하는 기관(S&P, 무디스 등)
- 유동화의 거래조건 및 기초자산에 대한 자료를 제공받아 자산의 실사, 거래시 발생위험 등을 판단하여 신용등급 결정
- 그 밖에 기초자산을 관리할 자산관리자, 증권발행을 총괄하는 주관기관, 각종 법률문제를 자문해 줄 법무법인 등이 유동화 구조에 참여



〈그림 2〉 기술유동화의 구조

3) 일반금융기법과 기술유동화 기법의 비교

- 기업의 일반적인 자금조달 수단인 주식발행은 발행주식수의 증가로 1주당 가치가 상대적으로 하락할 수 있으며, 기업의 지배구조 변동을 야기할 수 있음
- 반면, 기술유동화를 통한 자금조달의 경우, 경영권이 부여되지 않으므로 기업의 지배구조에는 전혀 영향을 미치지 않는 장점 보유
- 자산보유자의 신용을 바탕으로 한 기술담보유자의 경우 신용력이 약화되면 불가피하게 담보를 처분해야 함

- 반면, 기술유통화의 경우 자산보유자의 신용과 무관하게 자금조달을 할 수 있음
 - 라이선시의 도산 등에 의해 현금흐름을 확보할 수 없는 등 원금상환이 곤란하게 된 경우라도 기술의 가치가 사라지지 않는 한 대상자산의 처분에 대한 한정이 가능함¹³⁾
- 조달된 자금의 용도에 대한 제한이 없다는 장점으로 인해 자금을 다양한 형태로 활용할 수 있음

■ 자금조달을 위해 회사채를 발행하는 경우, 부채항목으로 산정되어 기업 부채비율의 증대 초래

- 반면, 기술유통화는 자산보유자로부터 매매된 기초자산을 바탕으로 자금을 조달하므로 부채비율을 증대시키지 않음

4) 기술유통화의 경제적 효과

■ 기술유통화는 자산보유자가 신용도가 떨어진다고 하더라도 우수한 자산만을 선별하여 자금을 조달하므로 유통화증권의 신용등급을 자산보유자보다 높일 수 있어서 자금조달비용 절감에 기여

- 자금조달의 원리금상환이 기초자산의 현금흐름에 기반하여 자산보유자의 파산위험과 분리하여 자금을 조달할 수 있어서 비용절감의 효과
 - 양질의 자산을 보유한 기업이라도 기업의 신용하락 가능성으로 인해 신용등급에서 좋은 평가를 받기 힘들기 때문에 신용보강을 위한 비용 지출
 - 반면, 유통화의 경우 보유한 자산의 현금흐름만을 담보로 하므로 기업의 신용에 의한 제약을 받지 않아 높은 신용등급을 얻게 되어 보다 낮은 금리로 많은 자금을 조달 할 수 있음¹⁴⁾

13) 小林卓泰(2003)

14) 이미현(2003)

- 기술유동화는 자산을 양도하는 방식이므로 대차대조표상 부채 대신 부외거래(off-balance sheet transaction)로 처리되므로 기업의 재무구조에 영향을 미치지 않음¹⁵⁾
- 미래의 자산으로 현재의 필요를 충족시킬 수 있음
 - 자산보유자는 새로 조달한 자금으로 기존의 부채를 상환하거나 신규사업에 투자운용 할 수 있음
 - 또한 자산보유자가 자산관리 서비스를 대행할 경우 수수료 수입도 생기며, 개선된 재무구조를 바탕으로 낮은 금리의 추가자금을 조달하여 수익사업을 전개 가능¹⁶⁾
- 유동화 증권은 일반적으로 엄격한 신용평가와 신용보강을 통해 안정성이 제고되어 투자확대 효과를 가져올 수 있음
 - 투자자의 입장에서 자산보유자의 이벤트리스크¹⁷⁾로부터 분리된 증권에 대해 투자할 수 있기 때문에 안전함¹⁸⁾
 - 미국에서는 자산유동화증권의 부도율이 동일 신용등급 회사채보다 다소 낮은 것으로 나타났다는 점이 동 증권의 수요층을 계속 확대시키는 요인으로 작용하고 있음¹⁹⁾
- 유동화한 대상자산의 현금흐름이 원리금 상환액에 미치지 못하더라도 양도된 자산에서 나오는 현금흐름을 재원으로 하기 때문에 자산보유자는 원리금 상환의무가 없음
- 기술유동화는 대출을 통한 채권의 창출, 채권의 관리, 자금의 조달, 위험관리 등 자금 중개과정을 기능별로 분리시키고 각 분야의 전문가에게 일임함으로써 금융시장을 확대시킬 수 있음²⁰⁾

15) 부외거래처리를 하는 것은 자산유동화증권이 자산보유자와는 별개의 독립적인 자산유동화전문회사에 의해 발행되기 때문임

16) 김기웅/오준석(2001)

17) 자산보유자의 자산에서 발행하는 위험 또는 자산보유자의 기업인수, 합병 등을 통해서 위험이 상승하는 것을 지칭

18) 김건식/이중기(1998)

19) 권재열(2006)

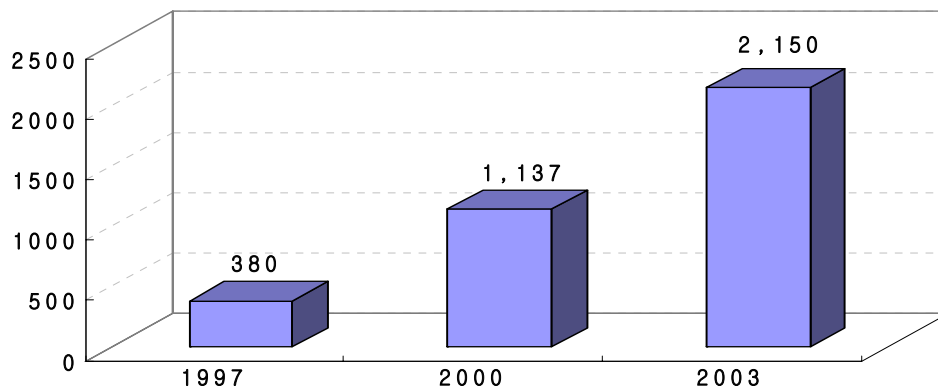
나. 기술유동화의 최근동향

1) 미국의 기술유동화 현황

■ 미국에서는 1970년대 유동화 개념의 출현 이후 1990년대 중반부터 지적재산권에 대한 인식확산²¹⁾ 및 기술혁신의 중요성 증대로 인해 지식재산권의 유동화(IP securitization)시장이 크게 성장

- 무형자산의 가치에 대한 인식의 증가는 기업의 관심을 제약, 소프트웨어 등 지식산업으로 이동하는 결과를 초래
 - 미국에서 1997년부터 2003년까지 실행된 지식재산권의 유동화 거래건수는 공표된 기준으로 26건, 자금조달의 총계는 약 40억 달러이며, 그 금액은 증가하는 추세

(단위:백만달러)



〈그림 3〉 연도별 지식재산권 유동화에 의한 자금조달액

- 기초자산별로는 음악분야의 조달건수가 15건(전체 거래건수대비 57%)으로 가장 많지만, 금액면에서는 영화분야가 2,715백만달러(전체 조달금액대비 63%)로 가장 큼

20) 김기웅/오준석(2001)

21) 2003년 1월의 기업중역 대상으로 실시된 'Accenture 설문조사'에 의하면 기업의 무형자산 경영이 가장 중요한 우선순위 3위 이내에 들어있다고 밝혀짐. 절반이상의 응답자가 무형자산이 가장 중요한 항목이라고 답했으면서도 5%만이 기업내의 무형/지식자본의 종합적 실적을 측정하고 추적하는 확실한 시스템이 구축되어있는 것으로 조사됨. John S. Hillery(2004)

〈표 1〉 기초자산별 지식재산권 유통화의 자금조달액 (1997-2003)

기초자산	조달금액 (백만달러)	조달금액비율 (%)	거래건수	거래건수비율 (%)
영화	2,715	63	4	15
음악	533	12	15	57
스포츠	315	7	1	4
패스트푸드	290	7	1	4
의약	325	8	2	8
패션의류	119	3	3	12
합계	4,297	100	26	100

■ 미국에서 기술(특허권)에 의해 발생하는 로열티의 유통화 사례

- 2000년 예일(Yale)대학의 HIV 제약특허의 로열티채권에 대한 유통화 (Biopharma Royalty Trust)
 - 예일대학은 Biopharma Royalty Trust로부터 1억 달러를 일괄적으로 받고, 새로운 연구시설에 대한 투자자금으로 사용하였음
- 2003년 Royalty Pharma AG사가 가지고 있는 13건의 제약특허 로열티채권을 담보로 2억 2,500만 달러의 유통화²²⁾를 실행²³⁾
- 2005년 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center는 항암치료제로부터 발생하는 현금흐름을 Royalty Pharma Finance Trust를 통해 유통화하여 26,300만 달러를 조달²⁴⁾
- 최근 MPEG LA는 MPEG 기술에 관한 특허권을 이전받아 이를 일괄적으로 관리²⁵⁾

22) John S. Hillery(2004)

23) 참고적으로 상표권 등 기타 산업재산권 분야의 유통화는 특허분야보다는 활발하게 이루어짐. 2003년 미국의 의류회사인 Guess는 14건의 상표라이선스 계약에 의한 로열티 흐름을 통해 7천 5백만 달러를 증권화 하였고, 저명한 브랜드인 Calvin Klein이나 Bill Blasseh는 상표권의 로열티를 담보로 증권화하여 자금을 조달. 2002년에는 Candie's와 Bongo 브랜드에 속해 있던 젊은 여성의 신발 및 의류 디자이너와 마케터에 대하여 2천만달러의 증권화를 심사시켰고 이밖에도 2003년 8월 최초로 Ahtlele's Foot으로부터 브랜드포털개념에 대한 프랜차이즈 수익의 증권화를 이룸

24) 권재열(2006)

2) 일본의 기술유동화 현황

- 일본의 금융시장은 은행대출을 중심으로 한 간접금융이 주를 이루고 있어서 유동화기법은 미국에 비해 뒤늦게 시작됨
- 2000년에 지식재산권분야에서 유동화에 의한 자금을 최초로 조달²⁶⁾. 이후 일본정부에서는 지식재산의 유동화를 지원함으로써 일본에서도 지식재산권의 유동화가 본격적으로 진전되었음
- 기술(특허권)에 의해 발생한 로열티의 유동화 사례는 다음과 같음
 - 2003년, 일본 경제산업성에서 특허권의 유동화를 위한 모델사업을 위탁받은 「특허권 유동화증권화 연구회」가 (주)재팬 디지털 콘텐츠(Japan Digital Contents: JDC)사²⁷⁾의 주관 하에 약 2억엔 규모의 일본 제1호 특허권 유동화를 실현²⁸⁾
 - 유동화 사업으로서는 소규모에 불과했지만, 이후 특허권의 유동화 사업을 촉진하였다는데 의의가 있음²⁹⁾
 - 이 사례에서 유동화전문회사에 의한 사채발행액은 154백만 엔이었는데, 유동화 기간 중(사채상환시기까지)에 핀체인지사로부터 유동화전문회사에 지불된 로열티의 최저 보증액은 170백만 엔임

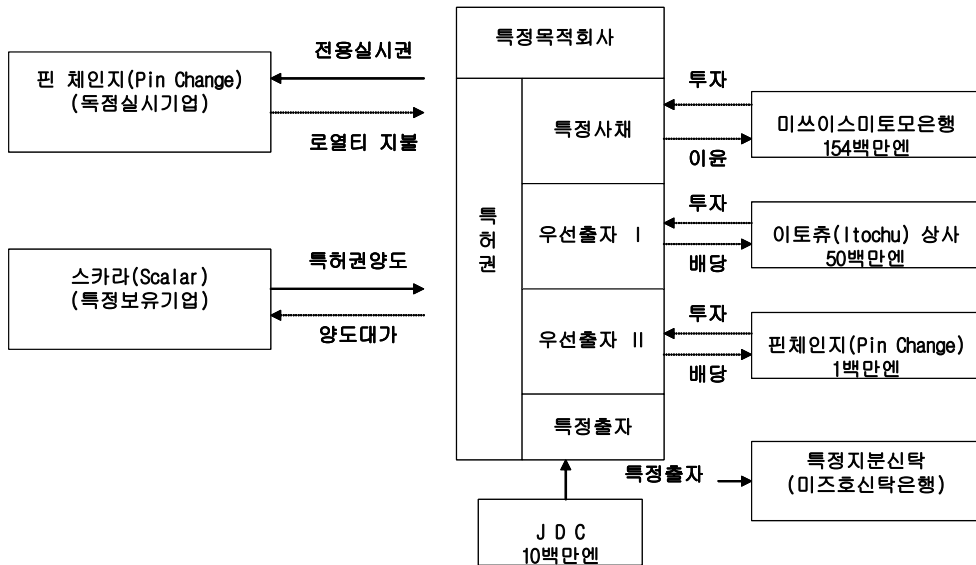
25) MPEG LA는 원스톱 기술 플랫폼 특허 라이선스의 선두업체로, 사용자들이 특정 표준기술의 특허 취득 또는 다중의 특허권자에게 필요한 특허권협상을 대행하는 등의 역할을 수행. 맹수석(2006)

26) 2000년 게임개발회사인 코나미(コナミ)사의 “게임펀드 두근거려(ときめき) 메모리얼”의 유동화

27) 2005년 5월 재팬 디지털 콘텐츠사는 새롭게 신탁업 면허를 취득하여 ‘재팬 디지털 콘텐츠 신탁’으로 개칭하면서 지식재산신탁분야에 나섬. 일본경제신문 홈페이지(www.nikkeibp.co.jp), 2005. 6. 24일 기사

28) 특허권의 유동화를 시작함에 있어서, 대상특허의 선정 및 특허를 이용한 비즈니스모델의 구성을 마쓰시타전기의 자회사인 Pinchange사가 수행. 핀체인지사는 공동프로젝트를 계획하고 있던 광학계 벤처회사인 스카라사가 보유하는 특허¹⁾를 이용함에 스카라사가 보유한 특허권을 TMK에 양도, 특허권을 유동화하여 프로젝트자금을 스카라사가 받는다. 핀체인지사는 특허권의 보유자가 된 TMK에게 특허의 전용실시권을 인정받은 대신에 건강·미용기구를 개발·판매하여 로열티를 지불

29) 기타 산업재산권 분야의 증권화가 공식 발표된 기준은 아직 없으나, 일본도 세계적으로 통용되는 브랜드, 상표권 등을 가진 기업이 많으므로 향후 그 로열티 채권을 담보로 자금조달 하는 등의 방법이 도입될 가능성이 큼



〈그림 4〉 핀 체인지가 참가한 특허권의 증권화 형태

〈표 2〉유동화 실행 후 핀체인지사로부터 SPC에 지불된 최저보증금액

	기간	최저 보증액
제1 계산기간	본 계약체결일부터 2004년 3월 31일까지	11백만 엔
제2 계산기간	2004년 4월 1일부터 2005년 3월 31일까지	18백만 엔
제3 계산기간	2005년 4월 1일부터 2006년 3월 31일까지	25백만 엔
제4 계산기간	2006년 4월 1일부터 2007년 3월 31일까지	44백만 엔
제5 계산기간	2007년 4월 1일부터 2008년 3월 31일까지	72백만 엔
제6 계산기간 이후	2008년 4월 1일 이후	-
합계		170백만 엔

- 2005년 미쓰비시 UFJ신탁은행³⁰⁾이 큐슈대학 벤처기업이 보유한 금속가공기술을 신탁받아 실용화단계에서 기술유동화하는 구조를 취함³¹⁾

30) 미쓰비시 UFJ신탁은행은 지재신탁을 통해 중소기업이 가지는 특허권 등 지식재산의 활용을 지원 사업 수행

31) 권재열(2006)

- 미쓰비시 UFJ신탁은행은 2006년 8월 기업의 특허분야의 전문 중개업자와 제휴한 뒤 2007년 1월에 산카이사가 갖고 있는 기술(특허권)을 수탁하게 됨³²⁾. 이후 야마나시 대학이 가지는 특허권도 신탁³³⁾

3) 한국의 기술유동화 현황

■ 우리나라는 분기별로 외국으로부터 거두어들이는 금액이 수억 달러가 넘을 정도로 상당한 지재권을 소유. 그러나 1998년 자산유동화제도가 도입된 이래 기술(특허)을 유동화 한 경험은 전무

- 2002년과 2004년 국회 국정질의에서는 지식재산권의 활용을 촉진시키기 위한 방안의 일환으로 일본에서 추진하고 있는 기술유동화 방식의 도입을 제안
- 2002년 7월에는 한국기술거래소가 기술유동화증권(TBS)의 발행을 연구·검토 하였음
 - 벤처중소기업을 대상으로 하는 300-500억 규모의 기술유동화 증권발행은 가능하나 기술신보 등의 보증 필요
 - 한국기술거래소는 TBS 발행을 목표로 관련기관과 협의하였으나 기술가치평가 증권발행, SPV설립 등의 희망기관은 있었으나, 신용보증에 관해서는 희망기관이 없었음
- 2005. 12. 5 제2차 기술이전사업화 촉진계획('06-'10) 확정
 - 기술의 자산화·유동화 촉진, 기술유동화증권, 기술자산신탁제 등 도입 검토

32) www.iprguide.org 2007. 1. 19

33) 일본의 경우 대학이 독립법인화 되면서 연구성과를 수입과 연결해야 하는 필요성이 높아지고 있지만, 대학 자체적으로 수요처를 발굴하기는 힘들기 때문에 신탁을 활용하기로 결정함. 이 모델이 수익을 창출하게 된다면 향후 다른 대학들에서도 신탁을 시도할 가능성 있음. 한국지식재산연구원 IP뉴스 237호 2007. 1. 26

4) 소 결

- 미국과 일본에서의 기술유통화는 조금씩 확대되어 가는 추세. 기술의 경우 대상자산의 성질³⁴⁾ 때문에 저작권이나 브랜드에 비해 거래건수가 많지는 않지만 로열티 수입을 합리적으로 예측할 수 있다면 유통화가 확대될 것으로 기대됨
- 우리나라도 국내기업의 로열티 수입이 2006년 20억 1000만 달러로 급증³⁵⁾하는 등 점차 증가하는 추세에 있으므로 기술의 유통화에 대한 수요가 증가할 것으로 보임

〈표 3〉 주요국의 기술무역수지 현황³⁶⁾

(단위:US백만불)

구분	1998	2000	2002	2003	2004
수출액	141	201	638	816	1,416
수입액	2,387	3,063	2,721	3,237	4,148

- 저작권 등은 불법복제에 약하지만 세계시장에서도 독립된 상품으로서의 수익성을 갖추고 있는 경우가 많기 때문에 미래의 현금흐름을 예측할 수 있어서 유통화에 더 많이 활용되고 있음

34) 가치평가의 곤란, 지속적인 기술수명의 단축 등

35) 정보통신부는 14일 2000년 6억9000만달러에 불과하던 국내 기업 로열티 수입은 지난해 20억1000만달러로 급증했다고 밝혔다. 이같은 추세는 올해도 계속돼 1~7월 특허권료 등 로열티 수입액은 12억3700만달러로 지난해 같은 기간보다 31.5% 증가. 국민일보 2007. 10.14

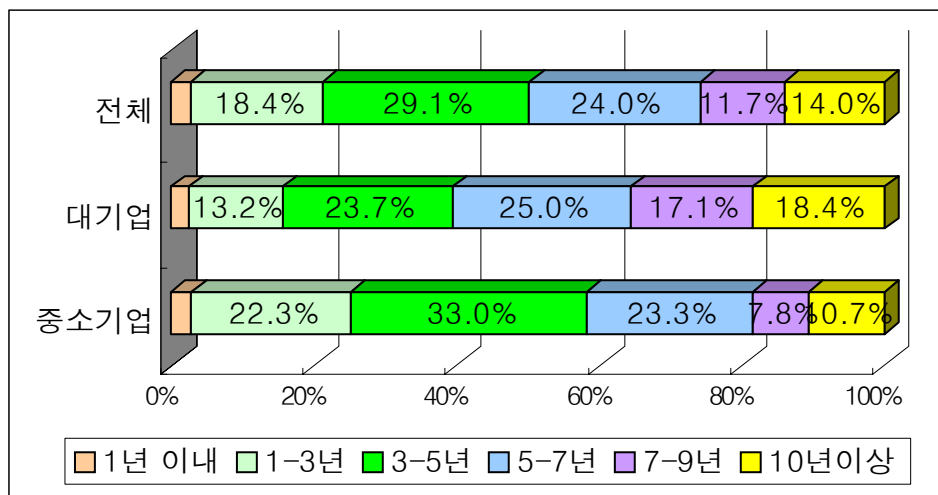
36) 자료 : 한국산업기술진흥협회, R&D통계(2005), 선진경제 도약을 위한 지식재산 전략체계 구축방안, 국가과학기술자문회의(2006.6.27) 재인용

3 기술유통화 도입에의 문제점

- 기술유통화의 경우 효용가치가 높음에도 불구하고 그 활용 사례가 많지 않은 것은 대상자산이 갖는 특수성, 기술거래시장의 미성숙, 법제도의 한계 등의 제약요인이 있기 때문임
- 기술유통화 도입에의 문제점은 아래와 같이 5가지로 나누어 볼 수 있음

1) 기술의 수명 단축 및 진부화의 위험

- 기술의 경우 점차 수명이 단축되는 것과 관련하여 쉽게 진부화 될 위험을 안고 있음. 또한 단일개체로서의 유통성이 적음
- 기술의 수명이 짧아지는 것과 마찬가지로 특허권의 경우도 20년간만 특허권을 유지할 수 있는 한계가 있음. 또한 공유특허의 경우 일방당사자의 의사만으로 유통화를 할 수 없다는 문제도 있음



〈그림 5〉 개발된 기술 및 제품의 수명주기³⁷⁾

37) FujiSankei Business i. 2005. 3. 2

- 바이오·의약 분야에서 기술유동화가 진행되었던 것은 원천특허를 확보하면 전 세계가 시장이 될 수 있는 특징이 있기 때문인데 반해, IT분야는 여러 개의 특허를 기초로 기술이 만들어지는 경우가 많기 때문에 회피하기 쉬운 특징³⁸⁾으로 인해 기술유동화가 부진하였음
- 특허기술의 경우 기술의 노하우나 설비 등은 기술실시에 있어서 성패를 가르는 중요한 요소가 되므로 기술이 단독으로 유통되기는 쉽지 않음
- 따라서 유동화 할 대상기술의 선정시 그 기술의 특징을 파악하여 유동화에 적합한지 여부를 검토하고, 기술별로 유동화계획을 세우는 것이 필요

2) 기술가치 평가시스템의 미정착

■ 기술유동화가 이루어지기 위해서는 관계 당사자가 납득할 수 있는 공정한 가치평가가 필요. 유동화가 가능한 기술이 있더라도 평가에 관한 체계가 없다면 유동화는 자리 잡을 수 없음

- 유통시장이 정비되어 있지 않은 상황에서는 시장가치로 접근하는 평가방법을 활용하기 어려움. 또한 장래수익을 기본으로 가치를 평가한다면 평가의 객관성을 확보하기 어려움
- 2007년 제21회 과기장관회의를 통한 지식재산전략체계구축계획에 의해 현재 기술가치 평가기법에 관한 연구와 모델개발이 이루어졌으나 여전히 가치평가 경험부족과 평가기준의 신뢰성 문제는 남아있음
- 기술가치평가를 위해서 실사과정이 필요한데, 이 과정에서 제3자에게 기술정보가 공개되므로 기술보유자가 유동화에 소극적일 가능성이 있음
- 따라서 독립기관에 의한 공정한 가치평가 수행과 충분한 비밀유지 프로세스에 기반한 기술실사 실시가 기술유동화의 선결조건임

38) 포함된 여러개 기술에서 각각의 기술가치를 산정하기 힘들어짐. 이러한 문제점을 해결하기 위해 최근 특허 포트폴리오 작성을 통해 특정분야에 해당하는 특허권을 모아서 전체를 평가함

3) 기술유통화의 참여주체 부족

■ 기술의 유통화는 그 구조가 복잡하고 다양한 관련 주체들이 요구되는데 현재 우리나라는 기술유통시장이 활성화되지 않은 관계로 관련주체가 충분히 확보되지 못하는 문제가 있음

- 유통화 관련자로는 당사자 외에 자산관리자, 신용평가기관, 기술보험기관, 주간기관, 기술평가기관, 법무법인, 회계법인 등이 있음
- 기술보험은 기술가치평가의 실패로 인해 실제로 시장에서 투자가치를 잃었을 때 투자자를 보호하는 장치임³⁹⁾
- 현재 기술가치보험 제도의 도입방안에 대한 검토가 진행 중임.
 - － 기술가치보험이란 보유기술의 가치를 평가한 후 보험가입을 통해 금융지원을 받을 수 있는 일종의 정책보험제도이며 부도 시에도 기술력에 대한 소유권을 기업이 갖게 하여 회생의 기회를 갖게 해주는 제도임⁴⁰⁾.
- 최근 국가지식재산인력양성 계획(2008-2012)의 추진으로 지식재산서비스업 종사자를 육성하려는 움직임이 있음

4) 절차의 복잡성 및 과중한 비용 부담

■ 기술의유통화는 그 절차의 복잡성으로 인해 많은 시간이 소요될 수 있고 기술평가나 보험 등으로 인해 과중한 비용이 부담될 수 있음

- 유통화 구조의 복잡성으로 인한 손익분기점을 수십 억엔 이상으로 보고 있음 (일본)

39) 손수정(2007)

40) 남주하(2007)

- 중소벤처 기업의 경우 기술을 유동화하기 위한 필요비용(가치평가, 신용보강, 기술보험 등)으로 인해 ‘저비용으로 자금조달’이라는 본래의 목적을 달성하지 못할 가능성 있음
- 따라서 신용도가 높은 기업의 경우 유동화에 비용부담이 과중하다면 자금조달을 위한 유동화의 필요성을 절감하지 못하는 부분이 있음

5) 자산유동화법의 자격기준에 의한 참여제한

■ 자산유동화 법에 의하면 자산보유자의 자격이 금융기관, 정부투자기관, 신용도가 높은 일반기업으로 한정되어 있음

- 자산보유자의 요건을 엄격하게 규제하여 유동화증권의 신용도를 제고하여 부실자산의 유동화를 방지하여 시장의 혼란을 막고 투자자를 보호하기 위함
- 그러나 이는 상장 벤처기업과 같은 일반기업 또는 개인발명가 등이 기술 등을 유동화하여 자금을 조달하는 기회를 원천적으로 봉쇄하는 부정적인 역할
- 현재는 R&D를 수행하고 그 결과를 활용하고자 하는 대학, 연구소, 비상장 벤처기업, 일반기업은 유동화증권의 발행기회가 원천적으로 막혀있음
- 따라서 자산보유자의 요건을 일정한 범위까지 완화하여 우량한 기술을 가진 일반기업 및 개인들도 유동화를 통해 자금을 조달할 수 있는 길을 열어두어야 함

■ 앞서 본 바와 같이 기술유동화에는 많은 제약이 있지만 여전히 기술유동화가 계속해서 시도되고 있는 것은 기술을 활용한 자금확보를 통해 자금력이 부족한 대학 또는 중소기업의 기술 사업화에 재정적 지원이 이루어질 수 있다는 기대감 때문⁴¹⁾

41) 손수정(2007)

4

기술신탁을 활용한 기술유통의 촉진

가. 기술신탁제도의 개념

■ 기술신탁이란 신탁제도⁴²⁾를 기술분야에 응용한 것으로 자금 및 권리의 보호능력이 부족해 사업화로 연결되지 못하는 대학, 연구소, 중소기업의 기술자산을 신탁전문기관이 맡아 관리하거나 자금조달하는 신탁임

- 2005년 신탁업법 개정⁴³⁾으로 수탁자산에 무체재산권이 추가되면서 기술신탁(신탁회사를 활용한 유통화)이 가능해 짐
- 또한 다수의 자산을 하나의 신탁계약으로 유통화하여 자금을 조달하게 함으로써 기업의 자금조달 비용을 절감하고 그 절차를 간소화한 종합신탁제도 도입

■ 기술신탁의 경우 그 자금조달, 특허기술의 관리, 기술유통촉진 등 그 목적에 따라 몇 가지 형태로 활용될 수 있음⁴⁴⁾

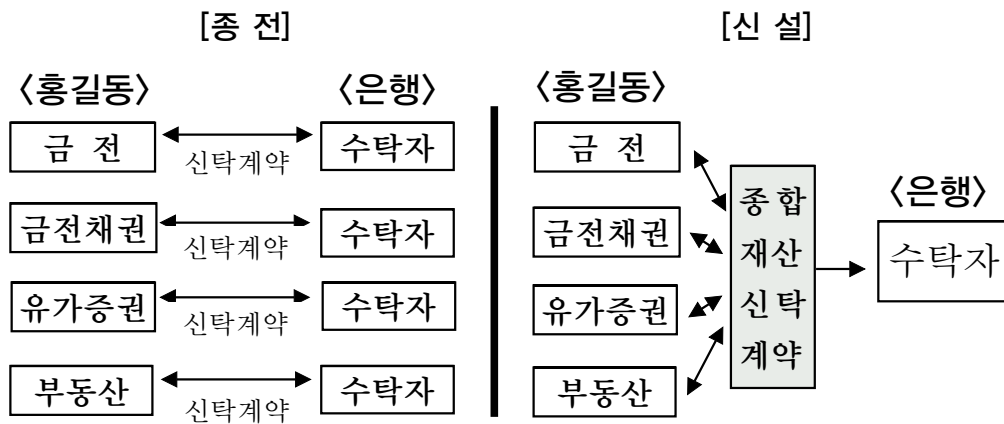
- 자금조달을 위한 신탁은 자산보유자 측면에서 새로운 자금조달수단으로 활용
- 특허기술의 관리를 위한 신탁은 발명의 발굴부터 특허권확보 이후까지 종합적인 위탁관리의 형태로 활용
- 기술유통촉진을 위한 신탁은 대학, 연구소, 기업이 보유한 미활용기술 등의 유통을 촉진시키기 위한 목적으로 활용

■ 신탁업법상 신탁 모델이 기술신탁에 적용되기 위해서는 수익증권의 발행 허용, 신탁관리기관의 허가제 도입 등 보완할 사항이 있으나 다양한 활용가능성으로 인해 지속적으로 연구되고 있음

42) 신탁이란 위탁자와 수탁자와 특별한 신임관계에 기하여 위탁자가 특정의 재산권을 수탁자에게 이전하거나 기타의 처분을 하고 수탁자로 하여금 일정한 자(수익자)의 이익을 위하여 또는 특정의 목적을 위하여 그 재산권을 관리, 처분하게 하는 법률관계(신탁법 제1조 제1항) 임

43) 특허권 등 보유자가 특허권 사용료나 신탁의 수익권을 통해 안정적 수입원을 확보할 수 있게 하여 연구에 전념케 하고자 신탁회사로 하여금 새로운 수익기반을 창출하게 함

44) 권재열(2006)

〈그림 6〉 종합신탁제도의 운영 형태⁴⁵⁾

■ 신탁제도는 신탁재산의 독립성, 전문가에 의한 실효성 있는 재산관리, 신탁법에 의한 수탁자의 책임담보, 신탁재산의 수익권으로의 전환 등 다양한 장점으로 인해 기술보유자와 투자자 모두에게 선호되고 있어서 자산유동화보다 빠르게 기술금융기법으로 자리잡을 가능성이 큼

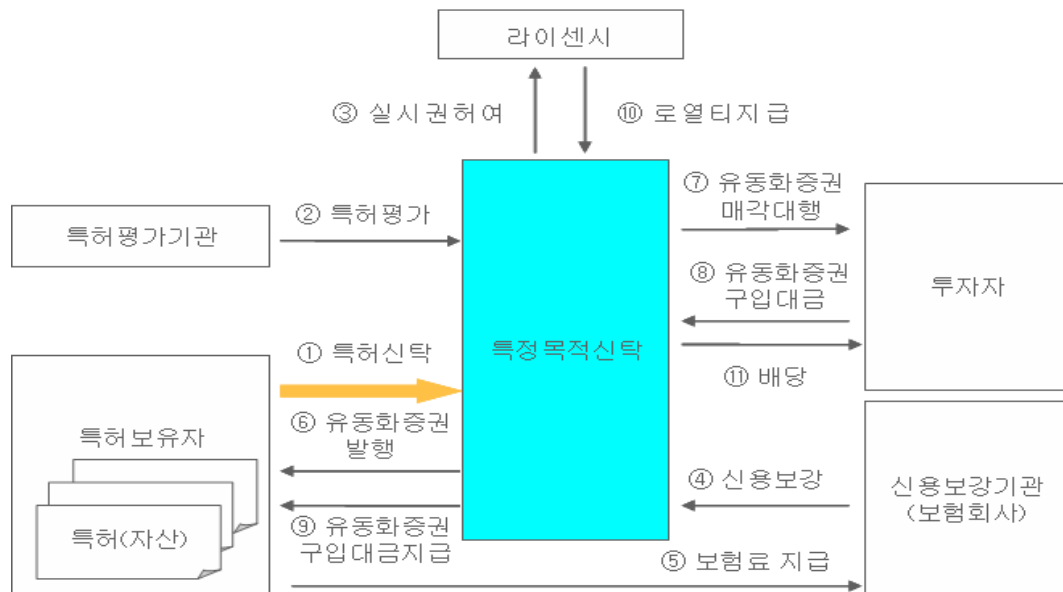
- 유동화전문회사를 통한 유동화방식이 있지만, 비용부담 및 절차의 복잡성 등 앞서 언급한 여러 가지 문제점으로 인해 신탁회사를 통한 유동화방식이 점차 선호되는 추세임

나. 기술신탁의 형태

■ 신탁을 활용한 기술유동화에는 자산유동화법상 유동화 모델과 신탁업법상 유동화 모델이 있음

- 자산유동화법상 유동화신탁의 모델은 자산보유자의 자격조건을 갖춘 경우에 활용되는 형태로 유동화증권의 발행주체가 신탁회사임
 - 자산보유자가 특허기술을 신탁하면 신탁회사는 이를 기초로 수익증권형태로 유동화증권을 발행하거나, 신탁회사가 수익증권형태로 유동화증권을 발행하여 신탁받은 금전으로 자산보유자로부터 유동화자산을 양도받는 방식

45) 재정경제위원회, “신탁업법 중 개정법률안 검토보고”, (2004. 9), 32면을 바탕으로 수정·보완함.



〈그림 7〉 자산유동화법상 유동화신탁 모델

- 신탁업법상 유동화신탁의 모델은 자산보유자의 자격조건을 갖추지 않은 경우에 활용됨
 - 자산보유자가 신탁회사에 특허기술을 신탁하면 신탁회사는 수익권을 발행하고 신탁기술의 실시권의 활용대가로 받는 로열티를 받게 됨. 이를 기초로 한 수익을 배당의 형태로 수익자에게 지급



〈그림 8〉 신탁업법상 유동화신탁 모델

- 미국 예일(Yale)대학의 HIV 제약특허 로열티채권 유동화에서는, “델라웨어 비즈니스 트러스트(Delaware Business Trust)”라 칭하는 신탁방식⁴⁶⁾이 사용됨
- 일본의 경우 JDC의 유동화가 신탁을 활용한 유동화로 볼 수 있음
- 국내에서는 자금조달목적으로 기술을 신탁한 것으로 알려진 사례는 없고 다만 특허 풀의 사례는 있음⁴⁷⁾

다. 기술신탁 도입을 위한 움직임

■ 현재 비영리 공공기관에 대해 관리신탁업을 허용하기 위한 ‘기술신탁관련 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 개정(안)’이 입법예고(2007.4)중임

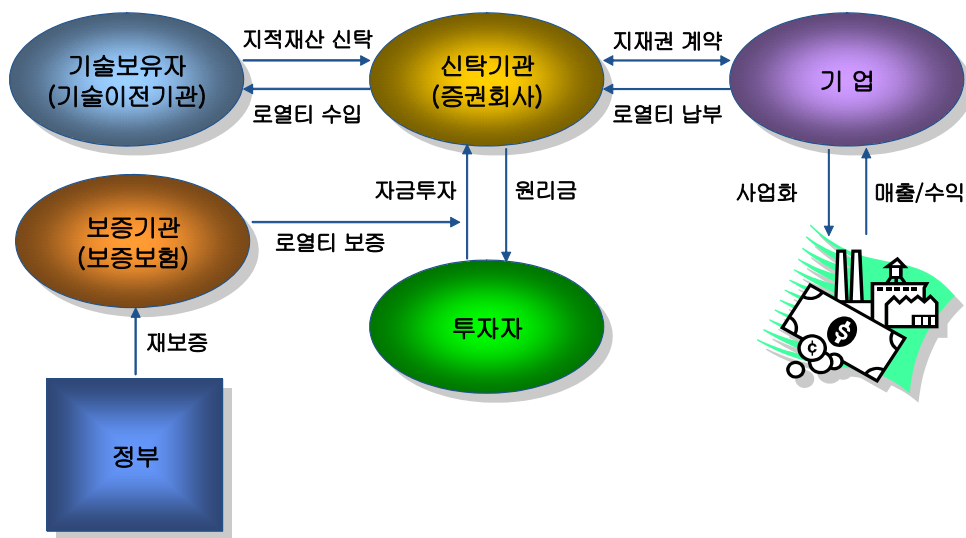
- 국가적인 R&D 투자증가에 따라 대학, 연구소, 기업의 특허창출이 증가하고 있으나 활용되지 못하고 사장되는 특허의 비율도 지속적으로 증가
- 따라서 기술분야 전문성을 갖춘 비영리 기관이 특허관리능력이 부족한 원소유자로부터 특허권을 위탁받아, 수요기업에 대한 기술이전계약, 기술료징수 등의 업무를 대행하는 특허신탁관리업을 도입함으로써, 미활용 특허의 이전·사업화를 촉진하고자 함
- 동 법이 시행되면 전문신탁기관이 설립이 현실화 됨.

46) 1980년대 이후 확대하는 상사(商事)목적을 위해 금융기관이나 관련된 변호사들은, 신탁에 대응한 비즈니스 트러스트법을 제정해야 했고, 주 의회에 의견을 제시해 왔다. 델라웨어 비즈니스 트러스트(Delaware Business Trust)법은 그러한 경위에서 성립한 법률이다. “델라웨어 비즈니스 트러스트”는 델라웨어 비즈니스 트러스트법(Delaware Business Trust Act, 법개정에 따라 Delaware Statutory Trust Act로 명칭변경)에 기초한 독특한 신탁이며, 신용카드채권 등의 자산유동화에 많이 사용되고 있다.

47) 정보통신부는 2003년 IT 중소 장비제조업체의 경쟁력 강화를 위해 ETRI와 KIST 등이 참여한 “IT 지적재산권 풀” 제도를 도입 운영, ETRI는 2004년 MPEG-4 국제 표준기술 관련 핵심특허권자로 MPEG LA 특허풀 가입

- 또한 최근 ‘산업교육진흥 및 산학협력촉진법’이 개정돼 산학협력단이 회사를 설립할 수 있게 됐기 때문에 일본이나 영국과 같이 TLO가 신탁기관에 가까운 역할을 수행할 것으로 기대됨

■ 정부는 특허기술신탁을 위해 다양한 정책적 시도를 하고 있음. 특허신탁제도 도입을 위한 기초연구와 일본과 같은 정부주도 신탁모델개발까지 계획



〈그림 8〉 신탁업법상 유동화신탁 모델⁴⁸⁾

- 그 밖에도 정부로부터 지원받은 R&D사업의 결과물로 획득한 특허기술에 대해 그 특허가 등록된 지 3년이 경과한 후부터 의무적으로 기술신탁관리업자에게 신탁하도록 제도 도입 추진
 - 특허신탁을 전담 수행하는 국가휴면특허센터(가칭)를 지정하고 양질의 특허를 엄선하여 기술유통촉진을 모색할 방침

48) 산업자원부에서 계획중인 유동화의 모델(안)임. 박창원(2006)

5

맺음말

- 국가 R&D 전략에 있어서 연구결과와 활용촉진이 중요한 과제로 부각됨에 따라 거래활성화를 위한 기술가치평가나 기술금융기법에 대한 다양한 정책이 시도됨
- 기술유동화는 유동성이 없는 기술을 증권화하여 유통이 가능한 형태로 바꿔주는 금융기법임. 현재까지는 기술유동화의 사례가 많지 않지만, 미국이나 일본을 중심으로 기술유동화를 지속적으로 시도하고 있음
- 기술유동화가 활성화되기 위한 가장 중요한 전제조건은 거래시장의 성숙이며, 이를 위해 다음과 같은 과제가 선결되어야 함
 - 보유기술에 대한 신뢰할 수 있는 가치평가기반 마련
 - 현재 진행되고 있는 가치평가 기법만으로 시장거래가 원활히 이루어지기 힘들기 때문에 신뢰할 수 있는 가치평가 기법과 함께 시장에서 쌓은 현장경험이 있는 가치평가 및 기술거래 인력이 확충되어야 함
 - 기술보험제도 도입을 통한 기술거래의 신뢰성 확보
 - 기술금융이 필요한 중소벤처기업의 기술이전은 투자자가 도산 등의 리스크를 안고가야 하는 문제가 발생함. 이러한 리스크를 줄이기 위해 신용평가를 받고 신용보강을 받기 위해서는 너무 많은 비용이 소요됨
 - 따라서 초기단계에는 민간베이스에 의한 기술가치보험제도 도입보다는 정책보험의 형태로 시장을 형성한 뒤 자생력을 길러주고 민간에 위임하는 것이 바람직함
 - 유동화제도 및 구조에 관한 다양한 연구 필요
 - 유동화의 복잡한 구조에 대한 이해와 더불어 유동화에 참여하는 각 주체의 역할과 성격들을 연구하고, 제도정착을 위해 법, 제도 등의 지속적인 연구가 진행된다면 안정적인 구조의 유동화가 도입될 수 있음

■ 자산유통화법 또는 신탁업법에 의한 기술신탁의 활성화

- 현재 입법 예고중인 ‘기술신탁관련 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률(안)’이 개정되면 신탁제도가 활성화 될 것으로 보임
 - 대학, 공공연구이나 중소기업의 경우 특허관리 및 활용실적이 미비함. 따라서 전문신탁기관으로의 기술신탁을 통한 관리 효율성을 높일 필요가 있음

〈표 4〉2004년 기술거래실적⁴⁹⁾

(단위:개, 건, 백만원)

구분	이전실적보유기관	기술이전건수	기술료수입
공공연구소	47	790	51,664
대 학	49	286	3,506
합 계	96	1,076	55,170

- 기술신탁기관의 경우 전문지식과 경험을 소유한 신탁회사의 노하우가 있기 때문에 실효성 있는 재산관리가 이루어질 수 있음
- 다만 자본시장통합법(안)에 신탁업법이 편입될 움직임이 있으므로 제정법 하에서 활용될 수 있는 다양한 모델개발이 필요함
- 또한 기술신탁의 활성화를 위해서는 기술이전전문가와 신탁전문가 등 신탁관련 참여자의 양성 및 교류가 필요하고, 신탁회사 설립의 규제완화 및 세제혜택 등 제도적 보완도 병행해야 함

49) 박창원(2006)

참고문헌

- 권재열, 배도, 임근영, “효율적 특허관리를 위한 신탁이용방안”, 「지식재산연구」, 한국지식재산연구원, 2006.
- 권재열, “일본의 2004년 개정 신탁업법에 관한 소고”, 「증권법연구」, 8권 1호, 한국증권법학회, 2007.
- 권재열, “특허신탁을 통한 자금조달”, 「제33회 지식재산연구포럼」, 한국지식재산연구원, 2006.
- 김건식/이중기, “金融資産의 證券化,” 「商事法研究」, 第17卷 第2號, 韓國商事法學會, 1998.
- 김기웅/오준석, “자산유동화증권(ABS)의 유형과 도입사례에 관한 연구”, 「지역사회 개발논총」, 제6집, 韓國航空大學校附設地域社會開發研究所, 2001.
- 남주하, “기술가치평가시스템 개선 및 기술가치보험제도 도입방안”, 「기술혁신촉진을 위한 금융시스템 발전방안」, 과학기술정책연구원, 2007.
- 맹수석, “지식재산권의 유동화와 신탁제도의 활용방안”, 「증권법연구」 7권 2호, 2006.
- 박창원, “기술신탁제도의 이해”, 「제33회 지식재산연구포럼」, 한국지식재산연구원, 2006.
- 박환일, “지식재산권 로열티의 유동화,” 「월간 경영법무」, 한국경영법무연구소, 2001.
- 손수정, “지식재산권 증권화를 위한 탐색연구”, 「과학기술정책」, 과학기술정책연구원, 2007.
- 이미현, “資産流動化와 眞正한 賣買(True Sale)”, 「法曹」通卷 제565호 曹協會, 2003.

차현진, “우리나라 자산유동화증권(ABS) 시장의 현황과 발전동향”, 「금융시스템 리뷰」, 제4호, 한국은행, 2001.

Hillery, John S., "Securitization of Intellectual Property:Recent Trends from the United States", Washington CORE LLC, 2004.

小林卓泰, “知的財産の証券化・流動化取引に関する法的・實務的諸問題(1-6),” 『NBL』, 通卷 第756號, 商事法務, 2003年.

* 기타자료

제21회 과학기술관계장관회의, 2007. 1. 18.

www.nikkeibp.co.jp, 2005. 6. 24.

www.iprguide.org, 2007. 1. 19.

한국지식재산연구원 IP뉴스 237호, 2007. 1. 26.

국민일보, 2007. 10. 14.

FujiSankei Business i, 2005. 3. 2

국가과학기술자문회의, 2006. 6. 27

KISTEP Issue Paper 발간 목록

- KISTEP 홈페이지(www.kistep.re.kr)내 「이슈페이퍼」코너에서 보실 수 있습니다.

발간호	제 목	저자 및 소속
2006-01	기업 R&D의 양극화 현황진단과 정책과제	문혜선 (KISTEP)
2006-02	미국의 이공계 대학 교육 혁신정책 추이와 시사점	김기완 (KISTEP, 現 KDI)
2006-03	국가연구개발사업 평가체계의 효과적 구축을 위한 제언	오동훈 (KISTEP)
2006-04	국가연구개발사업 지식관리 현황 분석과 정책과제	윤권순 (지식재산연구원)
2006-05	韓美 FTA 관련 주요 과학기술정책 이슈와 시사점	백철우, 손병호 (KISTEP)
2006-06	국가연구개발사업의 새로운 성공모델 탐색 : FTTH 기술개발 사례 분석	이병현 (광운대)
2006-07	통신·방송 융합 관련 주요 과학기술 정책 이슈와 시사점	김윤중, 정상기 (KISTEP)
2006-08	기초연구 결과물의 활용과정 분석 및 평가방식 개선에 관한 제언	양혜영 (KISTEP)
2006-09	융합기술분야 연구개발 활성화를 위한 정책제언	유경만 (KISTEP, 現 기초연)
2006-10	자립적 지방화를 향한 지역혁신사업 추진 전략	한주연 (KISTEP)
2006-11	산학협력 활성화 방안 - 산학협력 선순환구조 구축을 중심으로 -	송완흡 (포항공대)
2006-12	SBIC 현황 및 성과분석을 통해 고찰한 기술금융 정책의 이슈와 시사점	장용석 (조지 워싱턴대학)

발간호	제 목	저자 및 소속
2007-01	한국형 기술영향평가의 기본방향 정립 및 정책활용도 제고	임현, 유지연 (KISTEP)
2007-02	‘제3세대’ 혁신정책 패러다임의 등장과 정책과제	이장재, 오해영 (KISTEP)
2007-03	자체평가의 신뢰성 향상을 위한 국가연구개발사업 표준성과지표 개선방안	박지현, 정상기 (KISTEP)
2007-04	이공계 박사의 노동시장 특성과 유동성 분석	김진용 (KISTEP)
2007-05	민군 기술협력 강화를 위한 정책방안 모색	이춘주 (국방대학원)
2007-06	주요국의 R&D 투자동향 분석 및 시사점	박수동 (KISTEP)
2007-07	기술확산 촉진을 위한 표준화와 특허폴 연계 전략	윤성준(KISTEP), 길창민(IITA)
2007-08	국가연구개발사업 사전타당성조사의 효과성 제고방안	이윤빈 (KISTEP)
2007-09	와해성 기술혁신의 현황진단 및 정책적 지원방안	채재우(한국기계연구원) 이길우(KISTEP)
2007-10	주요국의 고위험 혁신적 연구지원 정책 동향 및 시사점	차두원(KISTEP), 김현철(한국과학재단) 손병호(KISTEP)
2007-11	공공연구기관의 연구성과 관리·활용 현황 및 활성화 방안	고윤미, 김병태 (KISTEP)
2007-12	과학기술예측조사를 위한 미래사회 전망 방법론 개선방안	임현, 안병민 (KISTEP)

저자
소개

■ 이 승 현

- 한국지식재산연구원 R&D특허센터 선임연구원 ('01~)
- 숭실대학교 법학석사('05)
- tel) 02-2189-2630
- e-mail) fourele@kiip.re.kr

kistep Issue Paper 2007-13

| 발 행 | 2007년 11월

| 발행인 | 조 영 화

| 발행처 | 한국과학기술기획평가원

서울시 서초구 양재동 275 동원산업빌딩 8~12층

전화 : 02) 589-2200 / 팩스 : 02) 589-2222

<http://www.kistep.re.kr>

| 인쇄처 | 드림디앤디 [TEL : 02)2268-6940 / FAX : 02)2268-6941]