



국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

디지털 전환 시대, 글로벌 혁신 선도 지식재산의 역할과 미래

발표자료집



국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

디지털 전환 시대, 글로벌 혁신 선도 지식재산의 역할과 미래

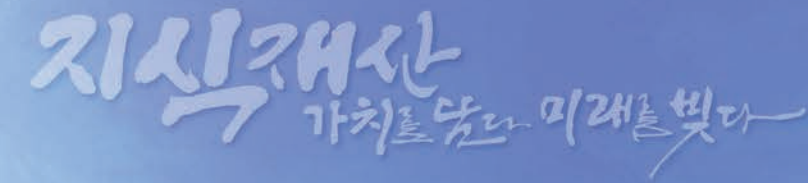
발표자료집

지식재산
가치를 담고 미래를 빛다

국가지식재산위원회 10주년 대국민보고회

목차

- 05 프로그램
- 07 연사소개
- 09 기조연설1 **디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP 정책 과제**
백만기 | 한국공학한림원 IP전략포럼 공동의장
- 33 기조연설2 **혁신국가 대한민국의 비전과 지식재산의 역할**
이정동 | 서울대학교 교수
- 35 발제 **국가지식재산위원회 10년의 성과 및 미래**
손수정 | 과학기술정책연구원 선임연구위원
- 49 패널 발표1 **글로벌 선도 IP 창출 전략**
김재훈 | 성균관대학교 화학공학과 교수
- 59 패널 발표2 **IP 활용 정책의 성과와 과제**
고영주 | 대전과학산업진흥원 원장
- 67 패널 발표3 **지식재산 보호 체계 강화**
박창희 | 특허법인플러스 대표변리사
- 73 패널 발표4 **지식재산 인력양성 종합계획의 실효성 제고**
송은지 | 남서울대학교 컴퓨터SW학과 교수
- 81 패널 발표5 **환경변화와 신지식재산**
이정숙 | 한국생명공학연구원 책임연구원



국가지식재산위원회 10주년 대국민보고회

프로그램

일정		구분	내용
14:00~14:35	35'	개회식	국민의례 개회사 정상조 국가지식재산위원회 공동위원장 축사 이원욱 과학기술정보방송통신위원회 위원장 임혜숙 과학기술정보통신부 장관 정갑윤 지식재산단체총연합회 회장
14:35~15:05	30'	기조연설	디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP 정책 과제 백만기 한국공학한림원 IP 전략포럼 공동의장 혁신국가 대한민국의 비전과 지식재산의 역할 이정동 서울대학교 교수
15:05~15:15	10'	BREAK TIME	
15:15~15:40	25'	발제	국가지식재산위원회 10년의 성과 및 미래 손수정 과학기술정책연구원 선임연구위원
15:40~16:40	60'	패널 발표 및 토론	좌 장 신혜은 충북대학교 법학전문대학원 교수 패널1 글로벌 선도 IP 창출 전략 김재훈 성균관대학교 화학공학과 교수 패널2 IP활용 정책의 성과와 과제 고영주 대전과학산업진흥원 원장 패널3 지식재산 보호 체계 강화 박창희 특허법인플러스 대표변리사 패널4 지식재산 인력양성 종합계획의 실효성 제고 송은지 남서울대학교 컴퓨터SW학과 교수 패널5 환경변화와 신지식재산 이정숙 한국생명공학연구원 책임연구원 토론 및 질의·답변
16:40~16:02	2'	폐회	

연사 소개



기조연설1



디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP정책과제

백만기 | 한국공학한림원 IP전략포럼 공동의장

現 법무법인 김앤장 변리사
前 산업통상자원부 R&D전략기획단장

기조연설2



혁신국가 대한민국의 비전과 지식재산의 역할

이정동 | 서울대학교 교수

現 서울대학교 산업공학과 교수
現 한국과학기술한림원 정회원

발제



국가지식재산위원회 10년의 성과 및 미래

손수정 | 과학기술정책연구원 선임연구위원

前 과학기술정책연구원 부연구위원
前 국회예산정책처 예산분석관

좌장



신혜은 | 충북대학교 법학전문대학원 교수

現 국가지식재산위원회 민간위원
前 국가지식재산 시행계획 점검·평가 단장

패널 발표1



글로벌 선도 IP 창출 전략

김재훈 | 성균관대학교 화학공학과 교수

現 국가지식재산위원회 창출 전문위원장
前 한국과학기술연구원 선임연구원

패널 발표2



IP활용 정책의 성과와 과제

고영주 | 대전과학기술산업진흥원 원장

現 국가지식재산위원회 활용 전문위원장
現 국가과학기술연구회 지역혁신추진단장

패널 발표3



지식재산 보호 체계 강화

박창희 | 특허법인플러스 대표변리사

現 국가지식재산위원회 보호 전문위원장
前 특허청 산업재산권 운영위원

패널 발표4



지식재산 인력양성 종합계획의 실효성 제고

송은지 | 남서울대학교 컴퓨터SW학과 교수

現 국가지식재산위원회 기반 전문위원
現 한국디지털콘텐츠학회 부회장

패널 발표5



환경변화와 신지식재산

이정숙 | 한국생명공학연구원 책임연구원

現 국가지식재산위원회 신지식재산 전문위원
現 과학기술연합대학원대학교 교수

디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP 정책 과제

백만기 | 한국공학한림원 IP 전략포럼 공동의장

KIM & CHANG

국가지식재산위원회 보고 대회

디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP 정책 과제

2021.10.13.

김·장 법률사무소 백만기 변리사

IP 정책, 과거의 조망

– 혁신, 지재권, 정치적 리더십의 상호작용

KIM & CHANG

목 차

- I. IP 정책, 과거의 조망
- II. 세계 각국의 IP 및 산업 정책
- III. 디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP 정책 과제

KIM & CHANG

미국의 특허제도

- 최초 미국에 특허제도가 도입되었을 당시에는 특허청이 존재하지 않았음
- 출원인은 국무장관(Secretary of State)에게 제출하고, 국무장관, 국방부장관, 법무부 장관 3인이 검토하여 ('특허위원회'로 불림) 2인 이상이 발명이 충분히 유용하다고 판단하면 특허 부여
- 당시 국무장관이 Thomas Jefferson (후일 제3대 미국대통령)이었기에, 미국 최초의 특허는 1790년 당시 국무장관 Thomas Jefferson이 허여함

미국의 특허정책이 국가전략에서 차지하는 비중은 시대에 따라 달라져 왔으나, 역대 대통령의 특허에 대한 언급에서 볼 수 있는 바와 같이 항상 관심의 대상이 되어 왔다. 초대 대통령인 조지 워싱턴 대통령이 1790년 의회에서 행한 최초의 연설에서 발명이나 저작을 진흥하기 위한 일반법 제정의 필요성을 언급한 바에서 알 수 있듯이 특허제도는 건국초기부터 중요하게 취급되었다.

그러나 건국초기에 Thomas Jefferson은 공정한 경쟁에 배치되는 독점권을 부여하는 것은 반대하였는데, 이는 미국에서의 특허정책이 항상 반독점 정책의 견제를 받아왔다는 것을 보여주고 있다

http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_United_States_patent_law
프레드 위소프스키, 「특허전쟁」, 세종서적, 1996년, 58면

일본의 특허제도

KIM & CHANG

- 1867 ○ Fukuzawa Yukichi가 「서양사정」이라는 책을 통해 특허의 개념 제안
- 1885 ○ 메이지 유신체제에서 「전매특허조례」 제정

in 1872 a group of over 100 Japanese delegates (called the Iwakuni Mission) were shipped to the US for 6 months and then to Europe for a year to initiate negotiation for free trade and to learn about their political system, industrial technologies, and culture.

At the time the Mission visited the US, their industrialization was still under development and the society yet to be balanced ('Gilded Age'), whereas Europe, notably England, where the Mission spent 4 months, was in the midst of massive technological innovation ('Industrial Revolution').

Patenting of such technologies were also popular, which the Japanese took much interest in. This was possibly the reason for Japan incorporating many policies from the well-established European countries, which built the foundation of the current political and industrial system in Japan.

The Patent Monopoly Act (senbai tokkyo jo-rei) issued in 1885 was designed from the French Patent Law, from which the current Japan Patent Act was issued upon major amendment in 1959. Therefore most of the content of the Japan patent Act follows the European patent laws.

<http://www.cambia.org.au/daisy/patentlens/2648.html>

5

각국 특허제도 도입의 시사점

KIM & CHANG



영국

특허제도 도입
→ 산업혁명의 기폭제



미국

신생국가의 최고지도자의 정책 의지
→ 지속적인 혁신을 위한 도구로 특허제도 선택

"특허는 천재라는 불길에 이익이라는 기름을 붓는 것이다"
-아브라함 링컨-



일본

메이지 유신 시대의 선진국 도약 프로그램
→ 특허제도를 핵심적으로 활용



한국

국가지도자 차원의 정책의지가 불분명한 상황에서 처음 도입
→ 뚜렷한 목표의식 없이 일본-미국의 선진제도 모방

7

우리나라의 특허제도

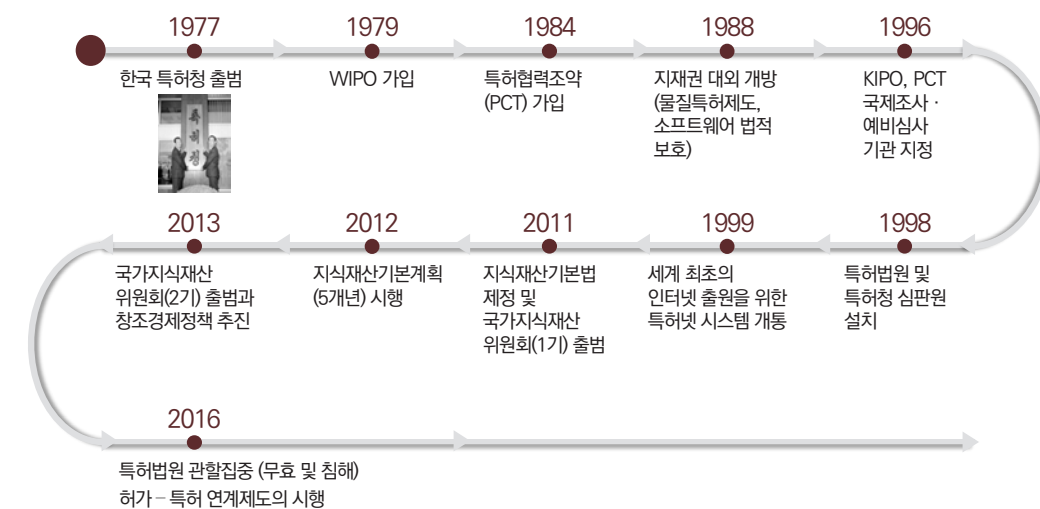
KIM & CHANG

- 1882 ○ 지식영이 고종황제에게 특허제도실시를 상소
- 1908 ○ 일본에 의해 한국특허령 등 공포
- 1910 ○ 일본 특허법 등의 한국내 시행을 공포 (칙령 제335호)
- 1946 ○ 「1946년 특허법」 제정 및 상무부 특허국 설치 (미군정법령 제91호)
- 1961 ○ 특허 등 공업소유권 4법 개정 및 상공부 특허국 설치
- 1977 ○ 특허청 개청
- 2008 ○ IP5 체제의 출범

6

1977년 ~ 한국의 IP History

KIM & CHANG

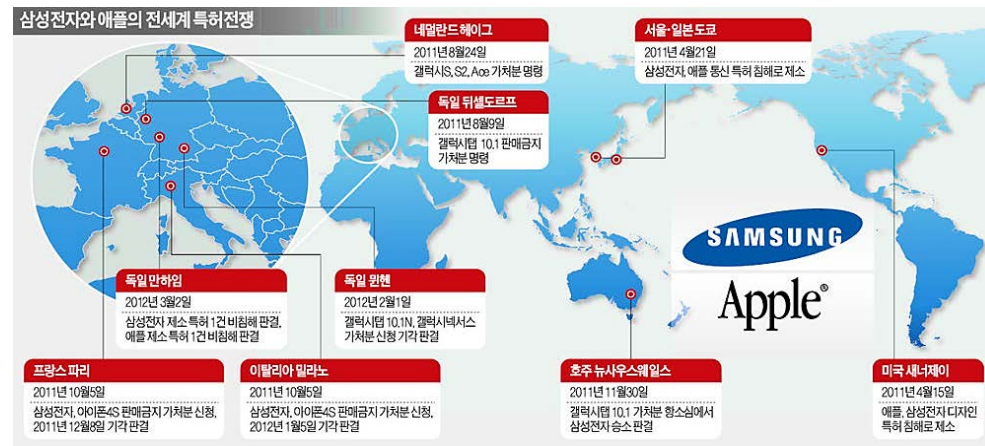


8

2011년 Apple 사건: 통합 IP 전략의 필요성

KIM & CHANG

■ 삼성전자와 애플의 전세계 특허전쟁



9

2011. 7. 20. 지식재산기본법 시행

KIM & CHANG

- 동법 제6조에 따라 2011. 7. 28. 국가지식재산위원회가 설립됨
- 동법 제8조에 따라 5년마다 국가지식재산 기본계획을 수립하고 있음
- 1962년 제1차 경제개발5개년 계획 수립 50년만에 국가지식재산 기본계획이 수립됨

11

1962년 제1차 경제개발 5개년 계획

KIM & CHANG

이명박 정부

IP의 Control Tower로 총리실 산하에 국가지식재산위원회 출범 (2011년)

박근혜 정부

창조 경제 정책, 미래부 중심으로 추진 (2013년)

문재인 정부

4차 산업혁명과 지식재산권정책 (?)

10



제1차 경제개발 5개년 계획 (1962-1966)

국가 자주경제 재건에 총력을 다한다

기본목표 산업구조 근대화, 자립경제의 확립을 더욱 촉진

- 중점과제**
- 식량자급
 - 공업구조 고도화의 기틀 마련
 - 7억불 수출 달성, 획기적인 국제수지 개선의 기반 확립
 - 고용 증대, 인구팽창 억제
 - 국민소득의 획기적 증대
 - 과학 및 경영기술 진흥, 인적자원 배양

행정안전부, 국가기록원 자료

12

제1차 국가지식재산기본계획(2012-2016) 개요

KIM & CHANG

목표

- 지식재산 강국, 풍요로운 미래

상황

- 지식재산 시대의 도래
- 지식재산 전쟁의 본격화

평가

- 제1차 계획으로서 초보적인 내용
- Benchmarking 사례로서 미국, 유럽, 일본, 중국의 IP 중심 전략에 대해서 언급

13

제2차 국가지식재산기본계획(2017-2021) 개요

KIM & CHANG

목표

- 제4차 산업혁명을 선도할 IP 국가 경쟁력 확보

상황

- 전세계는 치열한 IP 경쟁에 돌입
- 4차 산업혁명은 승자독식의 시대를 예고
- 강하고 유연한 지식재산은 4차 산업혁명 시대 승자의 조건

평가

- IP 금융의 중요성 인식
- IP를 양에서 질로 전환하여야 한다는 인식

15

제1차 국가지식재산기본계획(2012-2016) 개요

KIM & CHANG

해결전략

- 5대 정책방향

창출

가치있는 지식재산 창출체계 촉진

보호

지식재산의 신속한 권리화 및 국내외 보호체계 정비

활용

지식재산의 활용 확산 및 공정한 거래질서 구현

기반

지식재산 친화적 사회기반 조성

신지식 재산

신품종, 생물자원, 전통지식 등의 보호·육성 체계 정립

14

제2차 국가지식재산기본계획(2017-2021) 개요

KIM & CHANG

해결전략

비전

"제4차 산업혁명을 선도할 IP 국가 경쟁력 확보"

정책방향 및 성과목표

양에서 질 중심으로 IP 창출로 전환	- 정부 R&D 우수 IP 비율: (15년) 10.8% → (21년) 20% - 표준특허 점유율: (15년) 6.4%(5위) → (21년) 10%(4위) - 공공연구기관의 특허 활용률: (15년) 35% → (21년) 40%
민간 중심의 IP 거래·금융·서비스산업 확충	- IP 투·융자 규모: (15년) 2,000억원 → (21년) 1조원 - IP 서비스산업 규모: (15년) 6,400억원 → (21년) 8,000억
IP 및 영업비밀에 대한 보호 강화	- 국제 IP 보호순위: (15년) 27위 → (21년) 20위 - 저작권 침해율: (15년) 13.5% → (21년) 10%
IP 가치증중 및 권리자에 대한 정당한 보상 실현	- 직무발명 도입기업 비율: (15년) 55.6% → (21년) 70% - SW 불법복제율: (15년) 35% → (21년) 20%대
국내시장을 넘어 IP의 해외진출 확대	- 해외특허 출원: (15년) 14,626건 → (21년) 20,000건 - 콘텐츠 수출액: (15년) 58억달러 → (21년) 97억달러

※ 5년간(17~21) 총 4조 7백억원 투입

16

미국 경제와 IP (1975-2020): 무형자산 비율 90%

KIM & CHANG

Components of S&P 500 Market Value



Ocean Tomo Intangible Asset Market Value Study, 2020

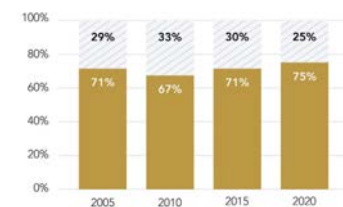
17

세계 각국의 IP 및 산업 정책

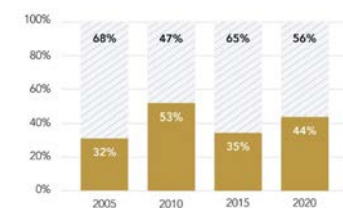
유럽, 한국, 일본 및 중국 경제와 IP (2005-2020)

KIM & CHANG

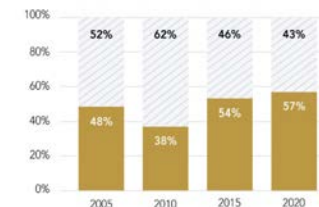
Europe S&P 350



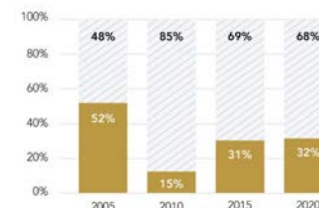
중국 CSI 300



한국 KOSDAQ



일본 Nikkei 225 / 한중일 중 최하위



18

세계 각국의 과학기술 정책

KIM & CHANG

미국

기술패권 유지 및 세계 리더십 확보

※ "과학은 우리 정부에서 언제나 최전선에 있을 것이다(Science will always be at the forefront of my administration)"(21.1.15. 바이든 당선인 담화문)

- R&D를 통해 전략기술분야(양자·인공지능 등) 주도권 확보. 국제현안(코로나19, 기후변화 등) 해법제시, 국민체감형 사회문제 해결* 등 추진

※첨단기술분야 R&D 3천억 달러 투자, 탄소중립 관련 2조 달러 투자(바이든 공약)

※(사례) 대국민 공모(Challenge.gov)를 통해 마약성 진통제 통제·데이터기반 농업 등 기술개발

- 특히 Endless Frontier Act(21.6. 상원 통과)에 따라 기초·도전연구, 인력 양성, 기술사업화, 지역혁신 등 전방위적 과학기술 혁신노력 강화

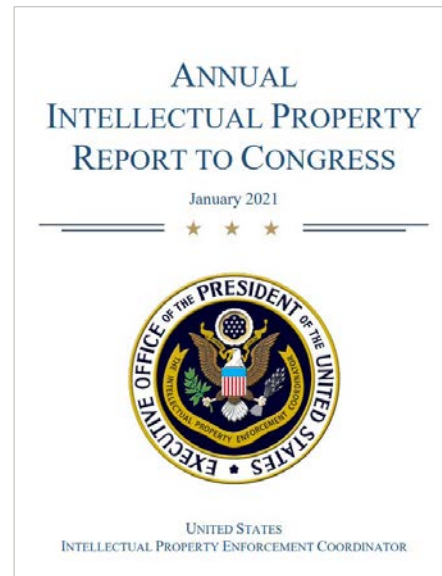
※(주요내용) NSF, DARPA 예산 2배 증대, NSF 기술혁신부 신설, 이공계(STEM) 교육훈련 투자 4배 확대, 지역기술허브 구축프로그램 신설(100억달러), 민간우주탐사 진흥 등

국가과학기술자문회의의 2021. 8. 18. 자료

20

IP Enforcement Coordinator 2021. 1. Annual Report to Congress

KIM & CHANG



21

세계 각국의 과학기술 정책

KIM & CHANG

중국

과학기술 자립·자강을 핵심전략으로 설정

- ※ "10년 동안 하나의 칼을 가는 심정(十年磨一劍)으로 핵심 기술분야에서 돌파구를 마련할 것"(3.5. 리커창 총리 정부업무보고)
- 핵심분야 전략기술 확보를 국가 정책기조로 설정하고, 그에 따라 전략기술분야 지정, 국가 R&D 투자확대(연7% 이상) 등 추진
 - ※(8대 산업) 신소재, 대형운송수단, 스마트제조/로봇, 미래자동차, 첨단의료, 농기계 등
 - ※(7대 기술) 인공지능, 양자, 집적회로, 뇌과학, 유전자·바이오, 헬스케어, 우주·심해·극지탐사 등
- 과학기술 생태계 고도화를 위해 민간 R&D 우대조치 강화, 우수인재 확보, 연구행정부담 완화, 도전적 R&D 확대 등 추진
 - ※기업 R&D투자 추가비용 인정비율: ('17)50% → ('21)일반기업 75%, 제조기업 100%
 - ※우수연구자에 대한 연구관리 간소화(녹색통로), 기술총괄자(PM) 책임제도 도입 등

국가과학기술자문회의 2021. 8. 18. 자료

23

IP Enforcement Coordinator 2021. 1. Annual Report to Congress

KIM & CHANG

During the past four years, the Trump Administration has taken significant actions to promote and protect intellectual property.

The Administration's four-part strategic approach includes:

- engagement with our trading partners;
- effective use of all our legal authorities, including our trade tools;
- expanded law enforcement action and cooperation; and
- engagement and partnership with the private sector and other stakeholders.

- 무역 상대국들에게 미국의 원칙을 적용하겠다는 패권국으로서의 입장 표명

22

세계 각국의 과학기술 정책

KIM & CHANG

EU

연구·혁신을 위한 대규모 투자 및 도전적 R&D 촉진

- ※ "유럽 시민들은 연구와 혁신(R&I)이 유럽의 미래를 좌우할 것이라고 판단"(21.2. Horizon Europe 출범식, 유럽연합 집행위원 Mariya Gabriel)
- 연구와 혁신(R&I)을 핵심 정책방향으로 설정하고, Horizon 2020('14~'20) 후속으로 총 955억유로 규모의 Horizon Europe('21~'27) 사업 추진
 - ※ R&D 투자 1유로당 11유로 GDP성장, 신규일자리 30만개 창출, 기후변화 투자확대를 위해 연구역량 제고, 경제·사회문제 해결, 혁신생태계 조성 등 3대 목표 설정
 - 특히, 혁신·도전적 R&D 투자를 확대하기 위해 혁신기술 R&D와 초기 혁신기업 투자를 총괄하는 유럽혁신위원회(EIC)* 공식 출범
 - *3년간의 시범운영을 마치고 '21.3. 공식 출범, 총 100억 유로(약1.3조원) 독립운용
- 소재·배터리·의약품 원료·수소·반도체·클라우드 등 6개 전략기술분야 기술자립화, 유럽이 직면한 핵심 사회현안* 해법제시 등 추진

*Horizon Europe에서는 건강, 문화/사회, 재난안전, 디지털/산업, 기후/에너지, 식량/자원 등 6대 분야를 설정, 문제해결 R&D 추진

국가과학기술자문회의 2021. 8. 18. 자료

24

세계 각국의 과학기술 정책

KIM & CHANG

일본

Society 5.0 실현을 위한 과학기술혁신 추진

※ 디지털전환, 녹색성장, 지역활성화 정책을 코로나19 이후 일본의 경제·사회 회복 과정에서 중심에 놓을 것(21.3.16. 스가 총리대신 기자회견)

- 과학기술로 인한 고령화·실업·재난 등 사회문제를 해결하는 Society 5.0 비전을 실현하기 위해 "제6기 과학기술·혁신기본계획" 수립 (21.3.)

※ 과학기술·인문사회를 포괄하는 혁신을 위해 '과학기술기본법'을 '과학기술·혁신기본법'으로 개정, 과학기술기본계획도 '과학기술혁신기본계획'으로 개편

- 기본 계획 영역이 인문사회까지 포괄하게 되면서, 과학기술-인문사회 융합을 통한 혁신성과 창출과 이를 통한 사회개혁*을 강조

*구체적으로는 국가 디지털전환, 사회문제해결형 R&D 확대, 산·학·연 혁신생태계 강화, 2050 탄소중립 실현, 국가전략기술 육성·보호, 스마트시티 구축 등 6개 추진과제 제시

- 또한 과기혁신 컨트롤타워인 종합과학기술혁신회의(CSTI)를 보좌하는 사무국을 내각부 내 특별기관(별도조직) 격상, 기능강화

국가과학기술자문회의 2021. 8. 18. 자료

25

2021. 7. 일본 지적재산추진계획 2021 발표: 디지털化 및 그린化

KIM & CHANG

I. 들어가며: 포스트 코로나 시대의 뉴 노멀과 디지털화·그린화 경쟁

II. 기본인식: 기로에 선 일본의 지재전략

1. 일본 이노베이션 활동과 그 세계적 지위의 후퇴
2. 디지털화의 가속
3. 그린사회 실현의 요청과 지재
4. 표준·지재를 둘러싼 국제정세
5. 지재전략활동의 근본적 강화의 필요성

III. 지재전략의 중점 7시책

1. 경쟁력의 원천인 지재의 투자·활용을 촉진하는 자본·금융시장의 기능 강화
2. 우위의 시장 확대를 위한 표준의 전략적인 활용의 추진
3. 21세기 가장 중요한 지재가 된 데이터의 활용촉진을 위한 환경정비
4. 디지털 시대에 적합한 콘텐츠 전략
5. 스타트업·중소기업/농업분야의 지재활용 강화
6. 지재활용을 뒷받침하는 제도·운용·인재기반의 강화
7. 쿨 재팬 전략의 재구축

한국지식재산연구원의 번역본

27

2021. 7. 일본 지적재산추진계획 2021 발표

KIM & CHANG

知的財産推進計画 2021

～コロナ後のデジタル・グリーン競争を勝ち抜く
無形資産強化戦略～

2021年7月13日
知的財産戦略本部

26

2021. 7. 일본 지적재산추진계획 2021 발표

KIM & CHANG

- 유럽에서는 「유럽 디지털 전략」, 「유럽 그린 딜」을 내세워서, 「디지털화」, 「그린화」를 코로나19로 타격을 받은 경제의 회복책의 기축으로 파악하여 새로운 성장전략의 핵심으로 자리매김시켰고, 이러한 방침은 미국, 중국, 한국에서도 추진되고 있다.
- 이러한 가운데 일본도 「그린」과 「디지털」로 다음 성장의 원동력을 창출하는 것으로 하고 있다. 세계는 이 두 가지의 과제에 대한 도전을 기폭제로서 격렬한 경쟁에 돌입하였고, 일본도 이 경쟁에서 살아남기 위해서는 이노베이션의 힘을 최대한 발휘할 필요가 있다.
- 디지털 사회에서의 데이터 이용·활용의 중요성이 높아지고 있음에도 불구하고 일본은 데이터의 효과적인 이용·활용과 이를 위한 투자가 진전되지 않고 있다.
- 선진국뿐만 아니라 신흥국에서도 일본 이상으로 디지털 기술의 활용이 진전되고 있다. 코로나19 확대에 의해서 명확해진 것은 바로 일본의 「디지털 패전」이라고 하는 현실이다.

한국지식재산연구원의 번역본

28

한국 제5차 과학기술기본계획(2023-2027) 초안

KIM & CHANG

환경분석

■ 미래예측

- 코로나19 이후 디지털 전환으로 인해 경제·사회 전반의 변화가 발생하였고, 기술패권·기후변화 등 글로벌 현안이 대두

분야별 현황분석 및 미래예측		
구분	현황 분석	미래 예측
기술	미·중 기술패권 경쟁 심화	우방국 중심 기술블록화, 기술규제 확대
경제	산업의 디지털전환, 세계시장 지역화	국가 간 격차 확대, 양극화 심화
사회	인구절벽시대 진입, 비대면생활 일상화	지역소멸 현실화, 사회적 갈등 확대
환경·안보	탄소중립 노력, 위기의 일상화	환경보전·위기대응을 위한 범세계적 노력

■ 주요국 동향

- 미국, 중국, EU, 일본 등은 국가현안에 대응하기 위한 과학기술 기반 혁신정책의 추진방향을 제시하고 추진체계를 정비

최근의 주요국 정책동향	
미국	전략기술·기후변화 관련 투자확대, Endless Frontier Act 제정
중국	8대 전략산업·7대 전략기술 설정, 전략기술 확보를 위한 국가적 노력
EU	연구와 혁신(R&I)을 위한 955억유로 R&D 투자, 6개 전략기술분야 자립화 추진
일본	과학기술로 국가가 직면한 현안을 해결하는 혁신정책의 법적근거·추진체계 정립

29

디지털 전환 시대, 향후 10년의 IP 정책 과제

한국 제5차 과학기술기본계획(2023-2027) 초안

KIM & CHANG

시사점

- 경제, 사회, 외교 등 세계 질서의 대전환이 예상되는 대변혁기에서 과학기술 혁신을 기반으로 대한민국의 미래를 재설계할 필요

'70~'80	'90~'00	'10~'20	'30~
산업화	민주화	선진국 진입	새로운 미래

혁신	혁신국가 대한민국을 위한 과학기술의 도전환경 조성 필요
회복	위기 후 빠른 회복을 위한 경제적 회복탄력성(resilience) 필요
포용	사회변화에 따른 충격을 완화하여 포용적 사회 실현 필요
생존	지속 가능한 미래를 위해 인류와 국가의 생존문제를 해결할 필요

국가과학기술자문회의의 2021. 8. 18. 자료

30

제3차 국가지식재산기본계획(2022-2026) 초안

KIM & CHANG

해결전략

1. 보호무역주의 시대 경쟁력 강화를 위한 핵심 IP 확보

- 데이터 경제에 부응하는 IP창출 환경 마련
- 보호무역주의 시대 성장동력 확보를 위한 핵심 IP선점
- 혁신 경쟁력 강화를 위한 R&D 전주기 IP 중심 관리
- 융합화·복잡화 환경에 대응한 심사서비스 품질 제고

2. 혁신 유인을 위한 IP 제반 제도의 조화

- IP침해 분쟁의 사전예방 및 소송경제 추구 도모
- 신 무역장벽 시대 산업기술·영업비밀 보호 및 국외유출 방지
- 디지털 환경에서의 IP 침해방지 및 보호역량 강화
- 융·복합 기술혁신 촉진 및 보호를 위한 제반제도 개선

3. 글로벌 강소기업 육성을 위한 IP가치창출 생태계 공고화

- IP기반 창업 활성화 및 융·복합 IP경영역량 강화
- 투자중심의 IP금융 생태계 구축
- 수요자 중심 IP거래 및 사업화 성공률 제고
- 중소기업의 IP기반 글로벌 진출 지원

32

제3차 국가지식재산기본계획(2022-2026) 초안

KIM & CHANG

해결전략

4. IP 선도국가 도약을 위한 인력기반 강화 및 글로벌 리더십 확보

▪ 디지털 전환시대를 대비한 IP미래인재 양성

▪ 현장수요에 선제적 대응을 위한 IP실무인력 전문성 강화

▪ 양질의 일자리 창출을 위한 IP관련 산업 육성

▪ IP분야 국제 리더십 확보

5. 디지털 플랫폼 시대 새로운 콘텐츠 생태계 조성

▪ 차세대 콘텐츠 육성 지원

▪ 공정·상생의 콘텐츠 산업 환경 조성

▪ 신한류 확산을 위한 지원 및 보호 기반 정비

▪ 비대면 환경에 대응한 제도 개선

33

2021. 3. 공학한림원 3대 제언

KIM & CHANG

1 디지털 전환과 지식재산제도

▪ 저작권법의 산업재산권화에 따른 대응: 업무상 저작물의 권리 귀속 등

▪ AI 관련 SW 및 BM 특허증가에 따른 제도 개선

2 혁신과 성장의 유인체계로서의 지식재산제도

: 직무발명보상형 조세제도, 특허박스제도

3 강하고 유연한 지식재산 거버넌스

▪ 지식재산 정부조직개편: 지식재산처 신설

▪ 국가지식재산위원회의 개편: 지식재산전략회의로 확대

▪ 청와대 비서실에 지식재산비서관 신설

35

2021. 3. 공학한림원 제언

KIM & CHANG

변화의 시대,
혁신과 성장의
순환사슬
지식재산

National Academy Of
Engineering Of Korea

한국공학한림원

2020-03

NAEK

34

디지털 전환이란?

KIM & CHANG

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
구분	Digitization	Digitalization	Digital Transformation
시기	~2000년 (PC 중심)	~2010년 (Web/인터넷 중심)	2011년~ (모바일/클라우드 중심, '15년부터 DT용어 본격 사용)
목적	정보의 디지털화 (데이터화/정보화)	IT기술을 활용한 프로세스 중심의 운영 혁신 (업무 효율화, 비용절감)	디지털기술 중심의 비즈니스 혁신 (매출 증대, 신규 고객/매출 확보)
Enabler	개인 PC/ 대용량 컴퓨터 시스템/ PC 통신	Information Technology	Digital Technology

삼성SDS 홈페이지

36

디지털 전환이란?

KIM & CHANG

Phase 1

Phase 2

Phase 3

변화 내용

예시

정보의 유형
(아날로그 정보
→ 디지털 정보로 전환)

PC + O/A SW(한글, MS오피스 등)

PC통신 + 메일

서버(유닉스/메인프레임 등)

업무처리 방식
(업무 프로세스의 IT화,
주문/생산 방식의 디지털화)

Enterprise S/W(ERP/SCM 등)
기반 업무혁신, 공장 자동화 등

비용 효율화를 위한 인프라 전환:
고가 서버(유닉스/메인프레임) →
저가 서버(x86)

비즈니스 모델
(제품의 서비스화, 제품 +
서비스 결합, 신규 서비스)

언택트 비즈니스(온라인쇼핑, 화상
교육 등)

SI기술 접목(AI 컨택센터, 안전인식
등)

공유/중개 플랫폼(Uber, Airbnb,
배달의 민족 등)

가상화(가상화폐 결제, 사이버
아바타 등)

삼성SDS 홈페이지

37

강하고 유연한 IP Governance의 확립

KIM & CHANG

IP 전략은 국가 전략의 독립 변수

미중 기술 패권 경쟁에서도 IP는 핵심 Agenda

IP Governance란 IP 전략을 수립하고 집행하는 체계

미국	백악관의 장관급 비서관 IPEC가 총괄 IPEC: IP Enforcement Coordinator
일본	총리실 산하 지적재산전략본부에서 총괄
한국	지식재산위원회 위상 강화 필요 청와대 지식재산비서관 신설 필요 특허청을 하나의 부처로 승격 필요

39

디지털 전환 시대를 위한 IP 제도 정비

KIM & CHANG

핵심분야	검토과제
디지털 신기술 보호를 위한 특허 제도 정비	의료 신기술 보호를 위한 의료 방법 특허제도 정비 디지털 신기술 보호를 위한 특허 보호대상 정비 SI가 한 발명의 법적 취급 및 AI 학습 데이터 보호
디지털 환경에서의 침해 규정 정비	특허권의 실효적 보호를 위한 간접침해 규정 정비 국경을 넘는 침해 방지 규정 도입 침해요건 정비 - 제3자 간접침해 책임 명확화
특허정보 활용 강화 등	디지털 특허표시제도 개선 기술 집약화 시대에 맞춰 침해금지청구권 정비 공정한 특허 생태계 조성을 위한 불공정행위 제한 규정 도입

2021. 6. 10. 특허청 발표 자료

38

2021. 9. 20. WIPO 발표 Global Innovation Index (한국 5위)

KIM & CHANG

참고 2 '21년 글로벌 혁신지수(GII) 상위 20개국

2021

2020

2019

2018

2017

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

WIPO 원문

국가

'21년 순위

'20년 순위

'19년 순위

전년대비

스위스	1	1	1	-
스웨덴	2	2	2	-
미국	3	3	3	-
영국	4	4	5	-
한국	5	10	11	5↑
네덜란드	6	5	4	1↓
핀란드	7	7	6	-
싱가포르	8	8	8	-
덴마크	9	6	7	3↓
독일	10	9	9	1↓
프랑스	11	12	16	1↑
중국	12	14	14	2↑
일본	13	16	15	3↑
홍콩	14	11	13	3↓
이스라엘	15	13	10	2↓

특허청 보도 자료

40

28

29

결론

KIM & CHANG

1962년 국가 경제개발 5개년 계획 입안 (유형자산 중심)

* 이후 50년간 경제사회발전 5개년 계획 단계를 거쳐 민간주도 경제체제로 전환

2012년 국가지식재산 5개년 계획 입안 (무형자산중심), 10년 동안 2차에 걸친 5개년 계획 진행

2022년부터 새로운 지식재산 패러다임(산재권+저작권)으로 국가경영이 필요

* 4차 산업혁명 시대에 빠른 추격자 전략에서 선도자 역할로 변화

* 정부조직, 국가전략 측면에서 경쟁국을 답습하기 보다는 국가지재위 중심으로 창조적 접근 필요

41

KIM & CHANG

백만기 변리사
[Bio](#)

mgpaik@kimchang.com
02-2122-3501

이 자료는 일반적인 정보 제공을 위해 준비된 것으로서 구체적인 사안을 전제로 하는 법률의견이나 자문으로 해석될 수 없고, 저희 사무소의 공식적인 의견이 아닐 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다. 이 자료에 대한 저작권 등 권리는 저희 사무소에 있으므로 저희 사무소의 사전 동의 없이 사용, 복제, 활용 및 제3자에게 제공될 수 없습니다. 자료에 대해 궁금한 점이 있으면 저희 사무소 또는 발표자에게 문의하시기 바랍니다.

감사합니다

KIM & CHANG

지식재산권
서울특별시 중구 정동길 21-15
정동빌딩 17층 (우) 04518

T 02 2122 3900
F 02 2122 3800/741 0328

www.ip.kimchang.com
ip-group@kimchang.com

혁신국가 대한민국의 비전과 지식재산의 역할

이정동 | 서울대학교 교수

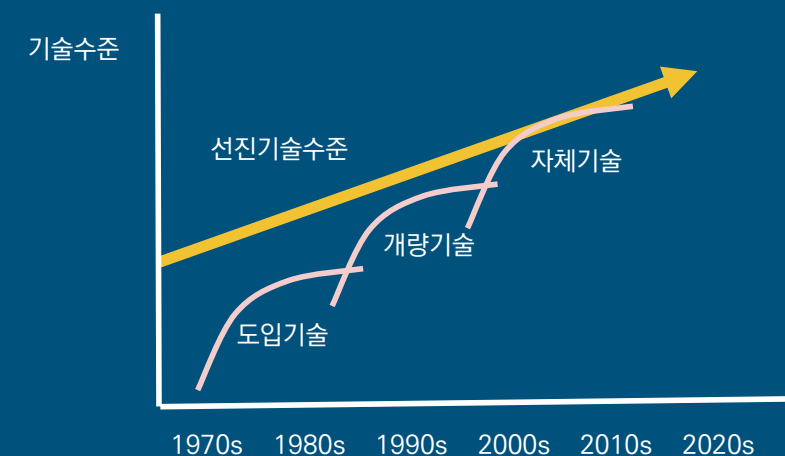
국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

혁신국가 대한민국의 비전과 지식재산의 역할

이정동

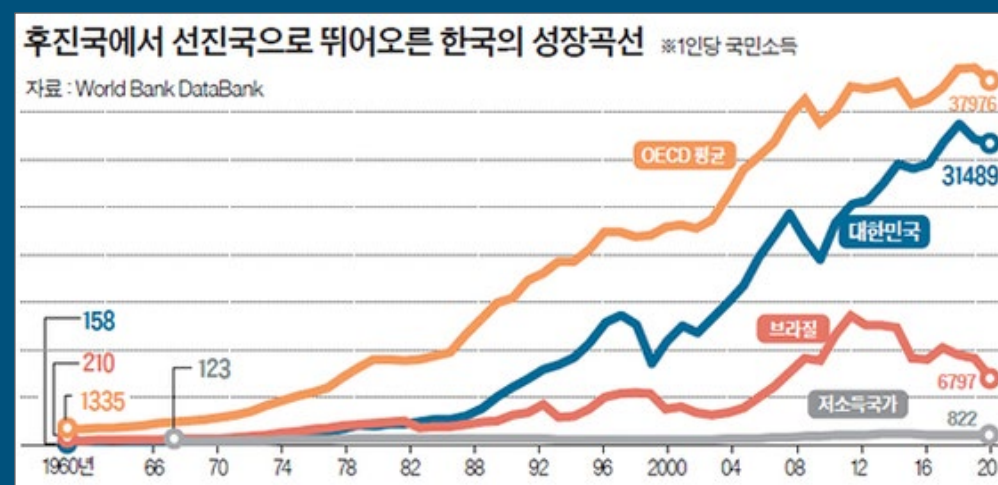
서울대학교

□ 한국 기술의 과제



3

□ 예외적 성장의 기록



출처: 중앙일보 (2021.8.2)

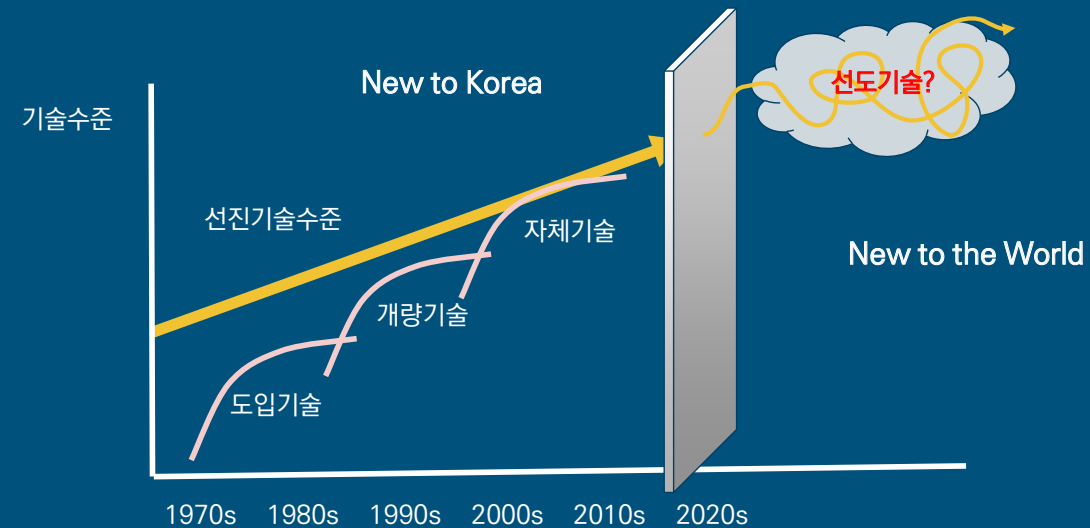
2

□ 험난한 추격의 과정



4

□ 전환의 정체: New to Korea vs. New to the World



5

□ 혁신국가 대한민국

- 차별적 아이디어를 자유롭게 제시할 수 있는 문화가 갖추어진 국가
- 생각만이 아니라 직접 실행해볼 수 있는 물리적 기반이 튼튼한 국가
- 아이디어와 역량이 사회적으로 연결되는 개방적 환경을 갖춘 국가
- 시행착오 경험이 사장되지 않고 활용되는 제도적 기반을 갖춘 국가
- 실패하더라도 다시 도전할 수 있는 사회적 기반이 든든한 국가

7

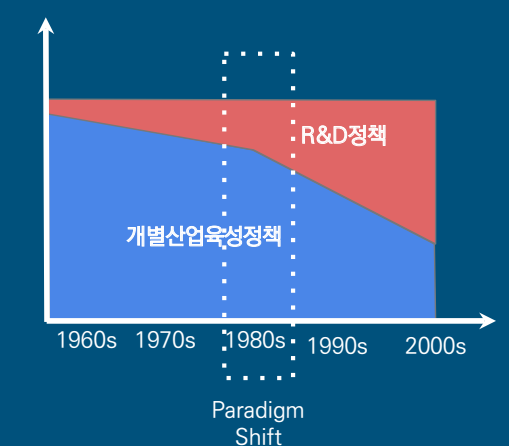
□ 전환의 정체: 실행 vs. 개념설계

New to Korea의 시대	New to the World의 시대
실행역량	개념설계
Know-how	Know-Why
매뉴얼 기반, 효율성	새로운 시도, 차별성
Learning-By-Doing	Learning-By-Trying
시행착오 최소화	도전적 시행착오
문제해결자	문제출제자
'그들보다 더 잘 해낸다'	'새로운 개념에 도전한다'

6

□ 국가의 과학기술, 산업정책의 변화

- 1세대 개별산업육성정책
 - 6대 중화학공업 육성정책이 대표적
 - 육성산업의 선택, 발전비전을 정부가 선도
 - 과학기술은 산업진흥의 도구
- 2세대 개발응용 중심 R&D지원정책
 - 1980년대 이후 부처별 R&D 지원정책 본격화
 - 분야별 R&D 기관 다양화, 대학연구역량 성장



8

□ 혁신정책의 변화

- 정부와 민간의 일
 - 정부는 국가의 일에 전념
- 국가의 일
 - 군사안보, 경제안보, 국민복지, 전환선도
 - 정보불확실성(information failure)와 조정실패(coordination failure)의 교정
- 기술혁신과 국가의 일
 - 미래 핵심기술은 안보, 복지, 전환의 핵심도구
 - 정보불확실성과 조정실패의 대표적 영역

9

□ 전략기술을 중심으로 한 미션지향적 혁신정책

- 혁신정책의 진화
 - 1세대 산업진흥 정책
 - 2세대 개발응용중심 R&D정책
 - 3세대 전략기술을 중심으로한 혁신정책
- 과제
 - 전략기술의 개념정립
 - 글로벌 사회를 지향하는 도전적 문제출제
 - 공공구매와 정부의 테스트베드 역할
 - 인력양성과 연계

11

□ 전략기술과 국가의 일

- 안보개념의 확장: 경제안보
 - 글로벌 가치사슬에 대한 대응을 포함
 - 대체불가능한 기술에 기반한 협상력이 핵심
- 전략기술의 의의
 - 국가적 과제인 안보, 복지, 전환의 핵심기술
 - 미래 과학, 산업을 지배할 게임의 룰
 - 스펀오버 효과로 기술인프라 역할
 - 도전적 문제출제 역량이 필요

10

□ 전략기술과 지식재산의 역할

- 전통적 지식재산권의 역할
 - 혁신유인 보호
- 국가적 특허 전략의 대전환
 - 수동적 보호에서 적극적 창출로
 - 국가적 전략기술의 선제적 관리
 - 글로벌 개념설계의 선점
- 과제
 - 문제출제역량 배양

12

발제

국가지식재산위원회 10년의 성과 및 미래

손수정 | 과학기술정책연구원 선임연구위원

지식재산
기술혁신의
미래를
여는
위원회

국가지식재산위원회
대국민보고회

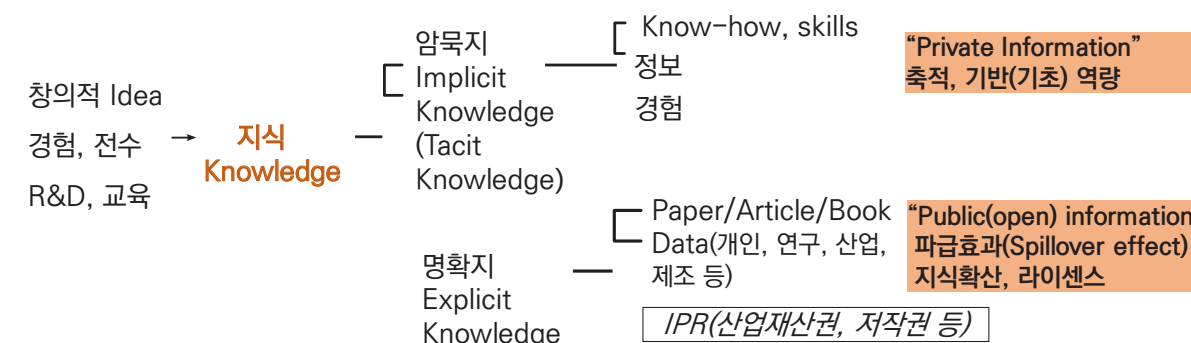
국가지식재산위원회 10년의 성과 및 미래

2021.10.13

손수정

STePI
SCIENCE AND
TECHNOLOGY POLICY
INSTITUTE

1. '지식재산'은 무엇인가?



- ✓ (지식재산)인간의 창조적 활동 또는 경험 등에 의하여 창출되거나 발견된 지식·정보·기술, 사상이나 감정의 표현, 영업이나 물건의 표시, 생물의 품종이나 유전자원(遺傳資源), 그 밖에 무형적인 것으로서 재산적 가치가 실현될 수 있는 것
- ✓ (지식재산권) 법령 또는 조약 등에 따라 인정 또는 보호되는 지식재산에 대한 권리

구 성

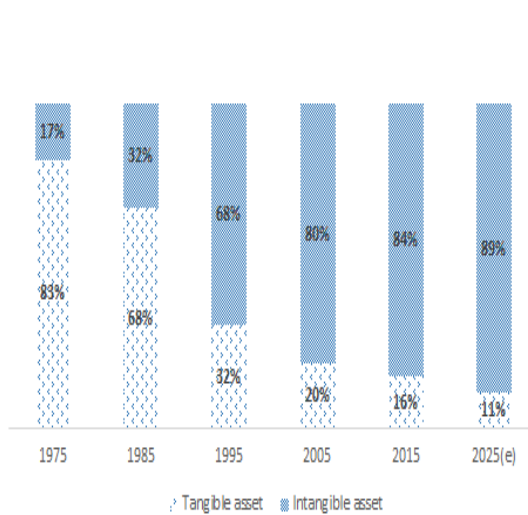
1. 지식재산(권)의 이해
2. 지식재산(권) 환경의 전개
3. 국가지식재산위원회의 기능
4. 국가지식재산위원회의 과제

2. 지식재산권(IPR)의 기능

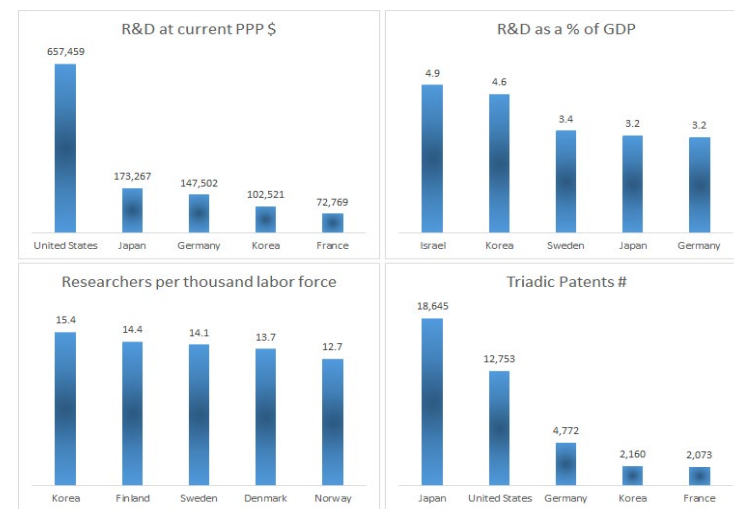
- ✓ IP를 보호하기 위한 법제들이 갖는 주요 목적:
 - ① 창작자, 발명자, 혁신가 등의 노력에 따른 결과물에 대한 일정 법적 권리를 부여(권리자들의 사적 가치 보장, 개인과 사회, 산업으로의 긍정적 변화에 대한 적정 대가 보장)
 - ② 창작, 발명, 혁신 활동 노력의 지속성 유인(경제, 사회적 성장 및 존속을 위해 필요한 지식의 공급 유지)
- ✓ IPR을 보호하고 강화하는 활동 등은 거래(international trade)와 협력(S&T cooperation)을 위한 주요 구성 요소로 기능
 - 여전히 IPR이 혁신의 유인인가(IP Right) vs. 혁신의 덤블인가(IP Left) 대립은 지속, 영원히 풀리지 않는 이원화

3. 지식재산에 대한 규모 접근

✓ 유형 & 무형(Tangible & Intangible) 자산



✓ 한국의 투입 & 산출 (Global Top 5)



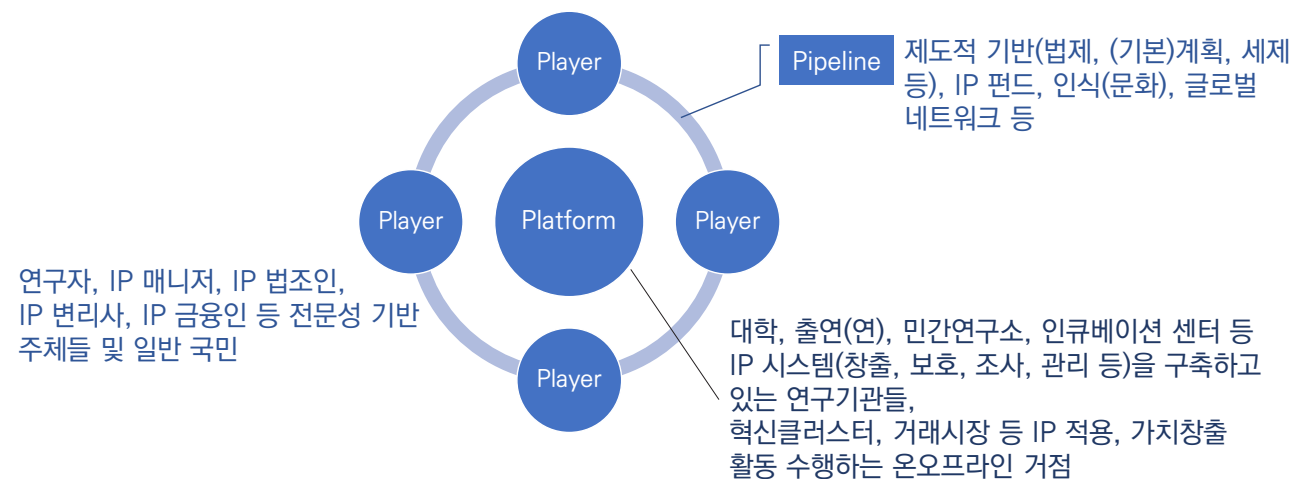
자료: OECD, MSTI database

구 성

1. 지식재산(권)의 이해
2. 지식재산(권) 환경의 전개
3. 국가지식재산위원회의 기능
4. 국가지식재산위원회의 과제

4. 지식재산(권)을 위한 중심 요소

✓ 3대 요소(3P) : 사람 Player, 거점 Platform, 기반 Pipeline

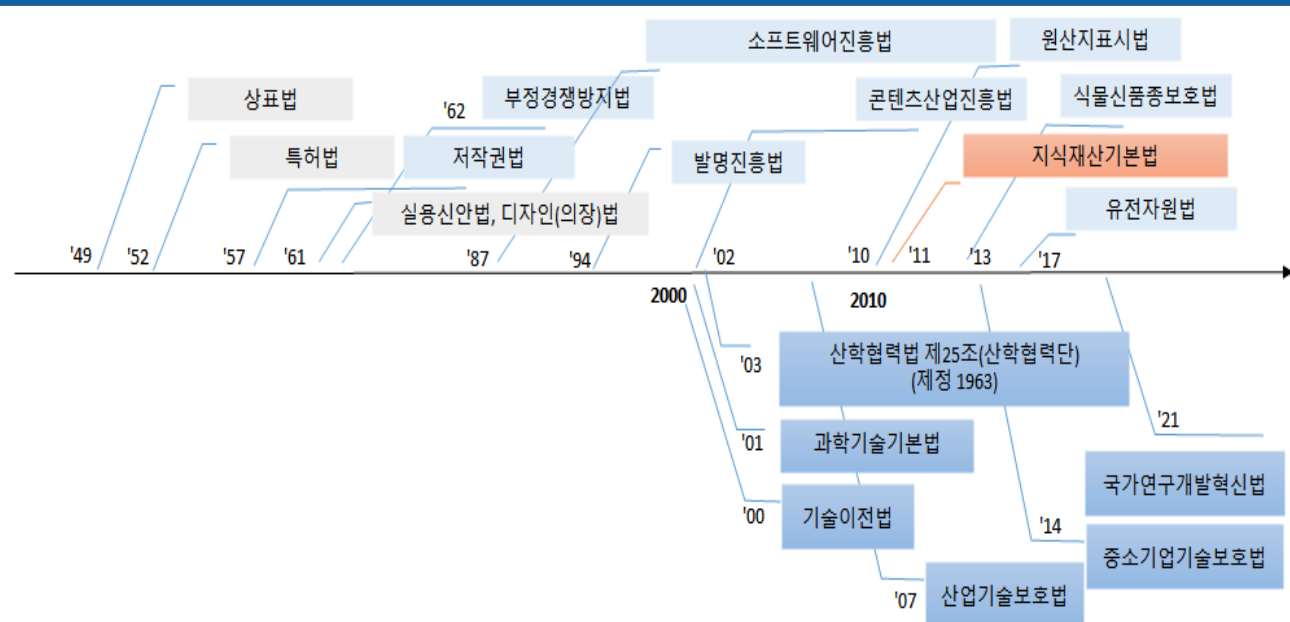


1. 산업 성장 그리고 IP

	1차 산업혁명 (18C)	2차 산업혁명 (19C)	3차 산업혁명 (20C)	4차 산업혁명 (21C)
특징	기계화(증기)	자동화(전기)	IP(디지털)화(원자)	지능형 디지털화
IPR	(UK)특허제도	(US)현대적 개념 특허청 도입	글로벌 친특허 (pro-patent, strong patent)	'지능형' 기술에 의한 IP 창출 이슈
제도	증기엔진(Watt) 특허권 부여	세계 최초 특허심사제도	글로벌 특허 확장	융복합 특허 확장
한국			산업재산권 법제 저작권('57) 부정경쟁방지법('62) 특허청('49) WIPO('79), PCT('84)	지식재산기본법('11) 국가지식재산위원회('11) 지식재산기본계획('12)

*한국은 미국, 일본, 독일, 프랑스 등 주요 지식재산강국에 비해 지식간 융복합 정도가 낮음(Lee&Lee, 2019)

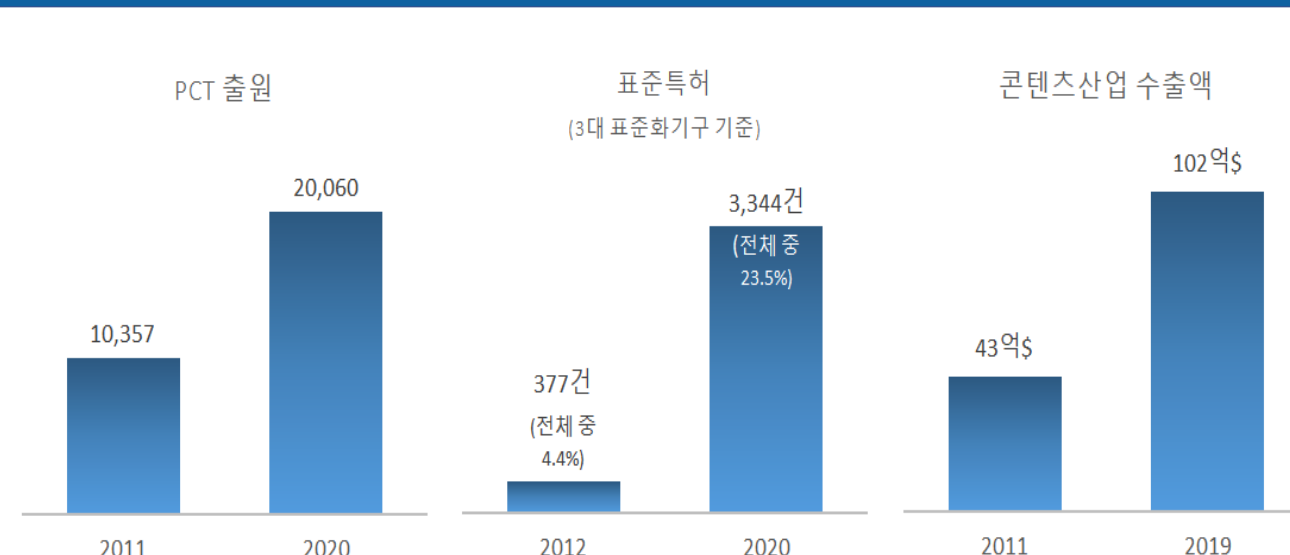
2. 관련 법제의 전개



구 성

1. 지식재산(권)의 이해
2. 지식재산(권) 환경의 전개
3. 국가지식재산위원회의 기능
4. 그리고 ... 국가지식재산위원회의 과제

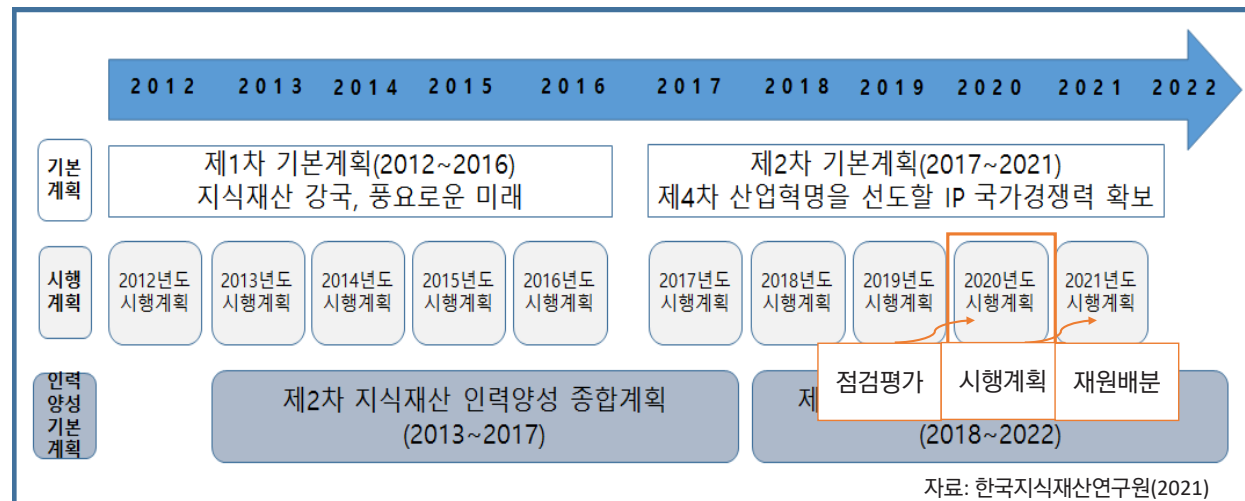
3. 국가지식재산 역량의 성장



1. 국가지식재산위원회의 설치 및 기능

- ✓ 지식재산기본법 제6조(국가지식재산위원회의 설치 및 기능) 대통령 소속으로 국가지식재산위원회를 둔다(간사위원: 과기정통부 장관)
 - ① 국가지식재산 시행계획 수립/변경 사항 심의·조정
 - ② 기본/시행계획 추진상황에 대한 점검/평가 사항 심의·조정
 - ③ 지식재산 재원의 배분방향 및 효율적 운용 사항 심의·조정
 - ④ 지식재산의 창출, 보호, 활용, 기반 조성 등의 시책 사항 심의·조정
- ✓ 지식재산기본법 제11조(국가지식재산위원회의 사무기구)
 - ① 위원회 업무 지원을 위해 위원회에 사무기구를 둘 수 있다
 - ② 위원회 업무 수행을 위해 중앙/지방, 그 밖의 기관 등에게 공무원/임직원 파견 또는 겸임 요청
 - ③ 사무기구(지식재산전략기획단)의 구성 및 운영(단장 임기제공무원 또는 과기정통부 일반직 공무원)

2. 국가지식재산위원회의 주요 역할



- ✓ 국가지식재산위원회 연차보고서 작성 및 안건 상정 → 국회 제출
- ✓ 지식재산 관련 정부 기능 및 정책에 대한 인식의 도입

4. 주요 이슈대응을 위한 특별위원회

- ① 차세대지식재산특별위원회 : 초연결(5G 구현 등), 초지능(인공지능 등)으로 대변되는 4차 산업혁명 시대에 논의 필요한 지식재산 이슈화
 - 인공지능(AI) 창작물의 권리와 활용, 신기술과 융합된 콘텐츠 보호와 창출, 4차산업혁명시대의 지식재산(IP) 법률 체계
 - 빅데이터의 이용·보호·활용(「개인정보 비식별 조치 가이드라인」(’16.6))
 - 지식재산(IP) 인력 양성, 핵심(표준)특허 창출 등
- ② 해외진출 중소기업 지식재산(IP) 전략지원 특별전문위원회: 국내 중소기업이 해외진출시 검토 필요한 지식재산 이슈화
 - 해외진출 중소기업 공동서비스, 온라인 기반 해외시장 진출시 IP보호 방안, 현지 창출되는 IP보호 등

3. 연도별, 기능별 안건 심의 현황

	1.국가지식재산 기본계획 및 시행계획 수립 변경	2.기본계획 및 시행계획의 추진	3.지식재산 관련 재원의 배분방향 및 효율적 운용	4.지식재산의 창출 보호 및 활용 촉진 기반 조성	합계
2011년	3		1		4
2012년	3	1	2	6	12
2013년	1	1	1	9	12
2014년	1	1	2	11	15
2015년	2	1	2	18	23
2016년	3	1	2	6	12
2017년	1	2	1	6	10
2018년	2	1	1	9	13
2019년	1	2		7	10
2020년	1	2		6	9
2021년	2	1		5	8
총합계	20	13	12	83	128

4. 주요 이슈대응을 위한 특별위원회

- ③ 바이오산업 IP특별위원회 : 초고령 사회를 위한 바이오산업 경쟁력 제고와 기술의 융복합화에 있어서 직면하는 규제에 의한 우수 IP확보 제약 이슈화
 - 바이오헬스 AI융합 기술 심사기준 정비, 의료방법 발명 특허적격성 검토, 바이오 IP 산업생태계 조성 등)
- ④ 인공지능(AI)- IP 특별전문위원회 : 인공지능(AI) 시대 도래에 따라 AI에 의해 창출되는 새로운 지식재산 등장과 함께 AI 관련 IP 이슈
 - AI 발명자, 저작자 적격성, 데이터 저작권 보호 등), 「인공지능·데이터 기반의 디지털 지식재산 혁신전략(안)」마련 (인공지능, 데이터 활용 법제도 정비, 디지털전환에 부합하는 IP보호체계 구축, IP 데이터 활용확산, IP 창출을 위한 데이터 구축 및 개방, AI 및 디지털콘텐츠 산업 육성, IP 금융기반 조성, 글로벌IP규범 형성 주도, GVC 재편 대응 해외진출기업 지원

5. 정책 홍보 및 소통을 위한 네트워크

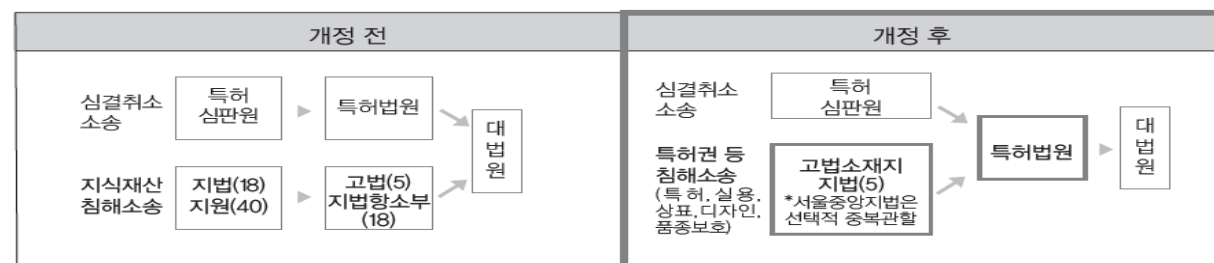
- ① 국가지식재산네트워크(KIPnet) : 지식재산정책 관련 정부부처, 공공기관, 산업별 협회, 산학연 등이 폭넓게 참여하는 협력·소통 채널로, 부처별 업무영역의 경계를 넘어 협력을 도모하고자 출범(2012년 4. 5),
 - IP 창출/활용-인력/보호, 저작권 등 4개 분과, 80여개 기관 참여('20), 핵심 아젠다를 중심으로 하는 컨퍼런스 개최
- ② 지식재산의 날(2018~ 매년 9월)
- ③ 지식재산 토크콘서트(2019~)

6. 지식재산정책 수범 사례

- ② 징벌적 손해배상 제도 도입 : 낮은 특허침해 손해배상액으로 특허침해 야기 및 특허제도 실효성 저해 문제를 개선
 - ‘특허 침해 손해배상제도 개선 방안’ 안건 제출('14.12)
 - 최대 손해액의 3배까지 배상책임 인정하는 특허법, 부정경쟁방지법 개정안 국회통과('18.12), 시행('19.7)
 - 특허법 제128조 (손해배상청구권 등) 8항(3배 배상인정), 9항(고의여부 판단 기준)
 - 특허침해 손해배상액 현실화 발판 마련(통상적 금액 →합리적 금액)
 - 특허침해행위 억제 효과 및 불법적 행위라는 인식 제고

6. 지식재산정책 수범 사례

- ① 지식재산권 소송의 관할 집중: 특허소송 관련 기존의 이원화 체계가 갖는 판결의 전문성, 일관성, 효율성 부족 문제를 개선
 - 제1차 지식재산기본계획 ‘관할집중, 소송대리 등 관련 내용 포함’
 - ‘지식재산권 분쟁해결제도 선진화 특별전문위원회’ 구성(2012), 민사소송법 법률개정안 발의('15.2), 국회 본회의 통과('15.11), 시행('16.1)



자료: 한국지식재산연구원(2021)

구 성

1. 지식재산(권)의 이해
2. 지식재산(권) 환경의 전개
3. 국가지식재산위원회의 기능
4. 그리고 ... 국가지식재산위원회의 과제

1. 성장자본(Growth Capital)으로서의 지식재산(권) 접근

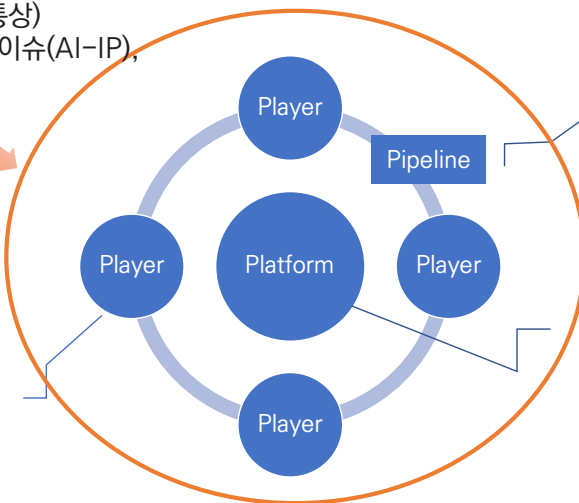
(동인 모니터링-정보생성)

- ① 대내외 충격/변화
- ② 새로운 혁신/시장 니즈(통상)
- ③ 글로벌 위상(신기술과 IP이슈(AI-IP), 발전과 IP이슈(ODA)

(거시적 환경) ①사람, 플랫폼, 연결 등에 의한 최선의 지식재산 생태계 조성 ②정책의 유기적 관계 조정

국내/글로벌 연구계, 산업계, 개인에 대한 **효과(Impact)**

(주체 연계) : 전문성 기반 주체들의 소통/조화, 인식의 개선, 이슈별 국민참여 등



(제도 연계) : 법제, (기본)계획, 세제, IP 금융, 인식(문화), 규제, 글로벌 네트워크 등 유사 조직간 협력(예시, 지재위 & 개인정보보호위원회)

(시스템 연계) : 연구계, 산업계, RVC/GVC 등 시스템간 효율화, 기능간 협력(예시, IP정보망)

3. 혁신플랫폼/기술의 전환 ... IPRs?

1. 새로운 기술들(D.N.A. 중심 디지털기술 & 기후변화 대응 기술 등 분야의 (표준)핵심특허)
2. 축적되는 (개인, 연구, 산업, 제조 등)데이터 및 ICT 기반 빅데이터화
3. 온라인/언택트/ICT 등에 의한 분야간 융복합

(Resources: 'The attack of the 50-Foot Metaverse' by PYMNTS(2021), 'Hacking the Metaverse-Building the Next Version of the Internet' by Digital Scotland(2021), 'Advantages of Plant Simulation and Siemens Digital Twin(2019)' by Molly Austin, 'How Digital twins will Revolutionize 3D Manufacturing(2021)' by Jessica Baron (All in

2. 기술패권의 심화 ... IPRs?

- ✓ 원천기술 확보 및 기술공급망 강화, 기술안보 등 지식재산 중심의 성장
- ✓ 미국 NSCAI(AI에 관한 국가 안보위원회)는 AI분야에서 중국의 추월을 막고, 미국이 AI 패권경쟁에서 앞서기 위한 전략 청사진을 제시하는 보고서 발표('21.3). Make in all of America, Supply America, Buy American
- ✓ 미국 바이든대통령은 무역대표부(USTR)에 혁신 및 지식재산권 수석협상대표(무역원 활화 및 무역집행법 Trade Facilitation and Trade Enforcement Act of 2015 제정과 함께 도입)를 임명. 무역협정시 IP이해관계 증진, IP의무규정 집행~양자/다자 무역협정협상 등 책임 부여
- ✓ 4차 산업혁명에 기존의 산업구조를 급속하게 변화시키면서 국제 질서의 재편까지 진행하고 있는 가운데, 기술 패권의 승패에 따라 세계 최강국의 지위를 유지할 수 있기에 미-중간의 기술 패권 경쟁은 더욱 심화
- 통상정책뿐만 아니라 제조업 경쟁력 강화, 첨단 산업의 선두 지위확보 등을 위해 투자 확대 강조

감사합니다.

sjsohn@stepi.re.kr

글로벌 선도 IP 창출 전략

김재훈 | 성균관대학교 화학공학과 교수

글로벌 선도 IP 창출 전략

김재훈 / 대통령소속 국가지식재산위원회 창출전문위원회 위원장

디지털 전환 시대, 글로벌 혁신 선도 지식재산의 역할과 미래

국가지식재산위원회
10주년 대국민 보고회

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

01
국가 혁신성장을 위한 IP창출 정책 성과
IP 질적성장과 국가의 혁신성장 / 창출분야 정책 성과

INDEX

01 국가 혁신성장을 위한 IP창출 정책 성과

01-1 IP 질적성장과 국가의 혁신성장
01-2 창출분야 정책 성과

02 글로벌 선도 IP 창출 전략

02-1 창출분야 정책 한계
02-2 글로벌 선도를 위한 IP 창출 전략

03 위원회에 대한 제언

03-1 정책 제언
03-2 국가경쟁력 제고를 위한 IP 창출 제언

국가지식재산위원회
10주년 대국민 보고회

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

IP 질적성장과 국가의 혁신성장

01 02 03

국가 혁신성장을 주도하는 IP의 역할

- 4차 산업혁명 도래로 IP 등 무형자산이 기업가치를 결정하고, 국가의 혁신성장을 주도하는 핵심자산으로 대두
 - ✓ S&P 500 기업의 가치변화 : ('75년) 무형자산 17%, 유형자산 83% → ('15년) 무형자산 87%, 유형자산 13% ('17년, OCEANTOMO社)
 - ✓ 세계 IP 사용료 시장은 연간 390조원 규모('16, 세계은행). IP집약산업 성장으로 일자리 창출 증가세
 - ✓ 기술·특허를 전략적으로 활용하는 유니콘 기업이 매년 증가세를 보이며, 국가 혁신성장 주도
- 해외 주요국들은 정부 R&D의 성과물을 고품질 IP 창출과 사업화로 연계시키는 방향으로 정부 R&D의 생산성 제고를 추진 중
 - ✓ 미국, 일본, 중국 등 주요 국가들은 R&D와 IP의 연계를 강화하기 위한 국가차원의 계획을 수립하여 추진 중
 - (미국) 2000년대 초반부터 지식재산에 기반한 R&D(IP-Driven)를 추진
 - (EU) 유럽위원회는 '공공·대학의 IP관리 및 기술이전에 대한 권고('08)'를 통해 공공기술과 지식의 원활한 활용을 위한 체계 구축
 - (일본)"'16년 지적재산추진전략'에 따라 오픈이노베이션 및 상용화를 위한 대학·정부R&D의 IP 전략 강화를 추진
 - (중국)"'13차 5개년 국가지식재산권 보호 및 운용 계획('17)'에 따라, 과학기술혁신과 발맞춰 지식재산권의 질적 수준 향상에 매진
- 우리나라도 제2차 국가지식재산기본계획을 수립, IP-R&D 연계 강화를 추진키로 결정('16.12월)
 - ✓ 제2차 국가지식재산기본계획에서는 R&D全过程에 IP 전략 적용, 특허전담관(Chief Patent Officer) 제도 도입 등 채택
 - ✓ 동 기본계획의 정책방향을 실천하기 위해 「고품질 지식재산(IP) 창출을 위한 IP-R&D 실행방안(안)」 마련('18.3월)

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

창출분야 정책 성과

010203

01 글로벌 산업재산권 출원 강국으로 자리매김

- R&D 투자가 지속적으로 증가하는 가운데, 글로벌 산업재산권 출원 상위 국가로 자리매김
 - 정부R&D 투자액(조원) : ('15)18.8→('16)19.0→('17)19.4→('18)19.8→('19)20.6
 - 주요국 PCT 출원 규모 순위(20): (1위)중국, (2위)미국, (3위)일본, (4위)한국, (5위)독일
 - 해외특허 출원: ('15)14,626건→('19)19,085건(WIPO), 표준특허 점유율: ('15)6.4%→('19)10.3% (표준특허센터, '20)

02 저작권을 기반으로 한 K-콘텐츠 산업의 지속적 성장

- 한류의 전 세계적 확산으로 K-콘텐츠 수출액 증가로 최근 5년 간('14~'18) 일자리 5만 1천개 신규 창출
 - 콘텐츠 산업 수출액 : ('15)56.6억\$→('19)103.9억\$ (콘텐츠 산업 동향분석, '20)
- 케이팝, 영화, 드라마 등 한류 콘텐츠의 세계 시장 진출 확대

- 02 -

국가지식재산위원회

10주년 대국민 보고회

02

글로벌 선도 IP 창출 전략

창출분야 정책 한계 / 글로벌 선도를 위한 IP 창출 전략

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

창출분야 정책 성과

010203

03 R&D와 IP의 연계를 통한 경쟁력 강화 노력 지속

- 정부 R&D사업 수행부처와 협업하여 IP-R&D 지원을 확대하고, 기업의 수요 기반 IP-R&D의 확대를 통해 특허제품의 경쟁력 강화 유도
 - IP-R&D/R&D 공동 지원 과제(개) : ('18, 시범) 22 → ('19) 80
- 혁신성장동력 분야 표준특허 창출을 지원하기 위해 R&D-표준 연계사업에 대한 표준특허 전략지원 확대
 - R&D-특허-표준 삼각연계 표준특허 창출지원 과제(개): ('18) 27 → ('19) 33
- 소재·부품·장비 등 핵심 산업분야의 IP 기반 산업경쟁력 강화 노력
 - 소·부·장 연구개발 투자전략 및 혁신대책 발표('19.8, 과기정통부, 산업부, 특허청 등) 및 '지식재산 기반의 기술 자립 및 산업경쟁력 강화 대책' 발표('19.11)
- 연구개발 시 지식재산 관리 관련 비용의 안정적 확보를 위해 노력
 - 국가연구개발과제 관련 공동관리규정 개정('17.5)
- 특허 빅데이터 분석을 기반으로 국가의 산업발전 방향성을 제시하고, 특허기술 경쟁력 확보 전략을 수립하여 유관부처 및 기업 등에 제공
 - '특허 빅데이터를 활용한 미래 산업 경쟁력 확보 방안'을 마련하여 과기관계장관회의 등 범부처 협의체 안건으로 상정 추진('19)
- 차세대 산업경쟁력 강화를 위한 특별위원회 운영
 - 바이오 지식재산(IP)특별위원회('19), 인공지능(AI)-지식재산 특별위원회('20)

- 03 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

창출분야 정책 한계

010203

01 혁신을 위한 R&D 투자의 성과 향상을 위해 지속적 노력 필요

- 정부R&D 투자 확대 등에 힘입어 특허출원 건수는 증가했으나, R&D 성과물의 질적 성장은 더딤
 - 정부R&D 예산: ('16)19.1조원→('21)27.2조원
 - 미국 등록특허 중 우수특허 비율: (한국 정부R&D) 6.9%, (미국 연방R&D) 9.2%(KISTEP, '21)
 - 정부R&D 우수특허비율 하락 (('17)5.4%→('19)3.3%)
- 정부R&D 성과물의 원활한 활용을 위한 IP중심 접근을 강화하고, 효율적 운영체계 확립 필요
 - 산·학·연·관 공동연구 강화, 연구개발사업의 대형화 등에 대응하여 R&D 성과 활용 관점에서의 운영체계 검토 필요
 - 우수한 IP의 확보 및 활용을 염두에 둔 국가 R&D 사업 관리 강화 필요
 - 대학, 공공연 등 정부R&D 관련 주요 혁신주체들의 IP 경영역량 강화 필요
 - 국내 대학·공공연의 기술이전 효율성은 미국의 1/3 수준에 불과
 - 공공연 특허 활용률: ('15)32.9%→('20)22.1%(지식재산활용실태조사)
 - 중대형 R&D 사업단에 특허전담관 도입 등 IP 성과관리 강화 필요

02 융합화·복잡화된 환경에 대응한 고품질 심사서비스 마련 필요

- 융·복합 기술 및 신산업 출현에 따른 전략적 권리화를 위한 심사기준 마련 필요
 - AI, 디지털 신유형, 탄소중립 IP 관련 융·복합 기술에 대한 특허 여부 판단요건 마련 등
- AI 기술을 적용한 심사업무 효율화 및 디지털 전환 대응
 - 심사업무에 AI 기술을 도입하여 심사시간 단축 및 정확도 제고, 디지털 전환 대응

- 04 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

글로벌 선도를 위한 IP 창출 전략

010203

01 양질의 콘텐츠 창출을 위한 지원 및 제도정비

- K-콘텐츠의 글로벌 확산추세가 지속되는 상황에서 매력적인 K-콘텐츠 창출지원 확대 필요
- 콘텐츠 산업 분야에서는 대-중소기업, 유통 플랫폼사-창·제작사 간 수익 배분, 일방적 계약해지 등 각종 불공정 관행 개선 필요

02 디지털·데이터 경제에 부응하는 제도정비 및 융합 상품·서비스 창출

- 5G, AI 기술을 기반으로 한 새로운 경제 성장 기회
- 디지털 경제에서 데이터가 핵심 투입요소로 부각
- 디지털 전환의 가속화로 이종 기술, 산업 간 융합 촉발
- 데이터 경제로의 전환은 데이터에 대한 권리귀속, 관리, 활용 등 제도 전반에 대한 검토가 요구됨
- 온라인 공연 등 비대면 중심으로 콘텐츠 창작·제작 환경이 변화함에 따라 권리 귀속, 활용에 대한 제도 정비 필요
- 디지털 전환 대응을 위한 융합 상품·서비스 창출 환경 조성 필요
 - 전 산업의 디지털 전환과 함께, 실감형 메타버스 콘텐츠 제작, 미래기술 융합 의료기기(미세 수술 로봇, 의료용 맞춤형 소재 등) 개발, 원격의료 등 융합 서비스 개발

- 05 -

국가지식재산위원회

10주년 대국민 보고회

03

위원회에 대한 제언

정책 제언 / 국가경쟁력 제고를 위한 IP 창출 제언

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

글로벌 선도를 위한 IP 창출 전략

010203

03 Global Value Chain(GVC) 재편 과정에서 IP 확보를 통한 경쟁우위 확보 필요

- 기술패권 경쟁이 격화될 것으로 예상되는 가운데, 4차 산업혁명시대의 핵심 기술 분야에 대한 특허확보 노력 필요
 - AI 경쟁력 확보를 위해 주요국의 정책이 추진되는 가운데, IP의 중요성을 인식하고, 미국·일본 등의 특허확보 활동 활발(WIPO, 2019)
 - AI를 활용한 저작, 발명 활동이 증가하며 AI 창작물에 대한 권리보호 문제가 지속적으로 논의됨
 - D(data)-N(network)-A(AI) 생태계의 핵심인 5G, AI 관련 표준특허 확보를 위한 각축전이 벌어지고 있음
- 기후변화 대응이 외교·보안·미래산업의 주요 이슈로 부각되고 있어, 주요국의 기후변화 대응 기술을 확보하기 위한 경쟁 치열
 - 파리협정의 이행에 따라 국내 온실가스 감축정책 의무화
 - 미국, 유럽, 일본 등 주요국의 기후변화 대응 기술 확보 노력 활발
 - 우리나라는 95%이상의 에너지원을 수입에 의존하고 있고, 화석연료 의존도가 높은 전력, 수송연료, 화학제품 생산으로 대규모 좌초자산이 유발될 가능성이 높음.
 - 기후변화 대응 관련 기술 확보에서 질적으로 우수한 특허 확보성과 미흡
- GVC에서 핵심적인 중간재에 대한 IP 경쟁력 확보 필요
 - 코로나19 및 기술패권경쟁으로 인한 GVC 붕괴 및 재편 진행
 - 주요국의 수출규제, 보호무역주의에 대응하여 반도체, 디스플레이, 이차전지 등 국가주력 산업에서 소재·부품·장비의 기술적 우위 확보 필요

- 06 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

정책 제언

010203

01 국가 R&D사업 IP 창출성과 강화를 위한 제도 개선

- 중장기적 관점에서 성과평가 체계 개선
 - R&D 부처사업특성, 사업기간, 사업목적, 산업·기술 발전단계 등에 따른 (양적)→(양적+질적)→(질적) 성과지표 설정 등 다원화 및 차별화 추진
 - 기초·원천 R&D사업 (과기정통부 등) 에서 양적평가 관행 지속적 개선 및 한계돌파기술 확보 중점
 - 중소·중견기업 참여 필수 사업 (산업부 등)에서는 SMART3 지수가 낮더라도 현장애로기술을 해결할 수 있는 특허확보에 중점
 - 국가 R&D사업 성과평가용 질적 지표 개선 (예, R&D 사업평가용 SMART 지수)
 - 핵심·원천 특허 창출에 대한 높은 성과평가 등급 부여

02 대학 및 공공연 지식재산 투자비용 확대 및 투자효율성 제고

- 글로벌 기술경쟁 시대에는 미래 혁신기술 선점을 통한 기술경쟁력 확보가 핵심과제이며, 이를 위해 '기술선도자형 IP관리체계'로의 전환 필요
 - 기술선도자형 IP관리체계: 질적·동적 관리, R&D 전주기 IP-R&D, IP포트폴리오 중심 관리
- 대학·공공연 IP의 품질 및 질적 성과 제고를 위해서는 전담조직(TLO)을 중심으로 한 IP분야 투자 확대 및 투자 효율성 제고가 선행될 필요
 - 대학·공공연의 IP에 대한 투자비중이 낮은 것이 IP 질적 성과 미흡의 주요 원인 중 하나로 지적 ('18년 기술이전·사업화 실태보고서, 산자부)

- 07 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

010203

정책 제언

03 기술패권시대 핵심 융합 IP 확보 방안

- AI, 반도체, 양자컴퓨팅, 로봇, 바이오, 반도체, 신소재, 탄소중립 등 핵심기술분야 IP 주도권 확보를 위한 전략 수립 필요
 - 범 정부적 차원의 미래 핵심기술에 대하여 종합적으로 국가차원의 현 수준을 객관적으로 진단할 수 있는 기술수준, 경쟁력 분석 필요
 - 미래 성장동력 분야에 대한 특허경쟁력 평가(Global, Industry, Company 분석)
 - 소셜네트워크분석을 통한 기술 융합 분석
 - 급변하는 기술환경에 빠르게 대응하고, 지속 가능한 분석환경 구축을 위해 민·관이 역할을 분담하는 분석체계 구축

04 디지털 전환 대응 R&D 기획 혁신 방안

- 디지털 전환이 가속화됨에 따라 기존 제조업은 제품 → 서비스 중심으로 이동하여 국가 R&D 기획의 인간 중심 패러다임 전환 필요
 - 先기술, 後사용자 → 先사용자, 後기술 기획 프로세스 정착과 수행, 사용자 중심 IP-R&D 프로세스 체계화
- ‘환경-산업-사용자’와 기술과의 통합적 분석 방법 활용
 - R&D 기획의 전략적 연구 영역과 방법론 개선으로 시장과 고객이 원하는 필요 가치 제공
- 사회문제 해결형 IP-R&D 활성화 방안 강구
 - 사회문제 해결을 위한 기술의 기여 방안, 필요 기술에 대한 R&D 접근, 국민 생활 접점 IP-R&D 시스템 구축

- 08 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

THANK YOU

김재훈 / 대통령소속 국가지식재산위원회 창출전문위원회 위원장

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

010203

국가경쟁력 제고를 위한 IP 창출

데이터 활용 IP 창출

데이터 경제환경에 대응한 혁신 촉진을 위해 관련 제도 개선

탄소중립 대응 IP 창출

기후변화대응을 위한 신재생에너지 및 자원재활용 분야 핵심 IP확보 및 산업화

국가 R&D 경쟁력 강화

R&D 전주기에서 핵심·원천 IP확보 및 활용을 염두에 둔 관리 체계 수립

심사 품질 제고

융합화·복잡화 환경에 대응을 위한 IP 심사 서비스 선진화

차세대 K-콘텐츠 IP 확대

정책지원 및 공정한 산업환경 조성

디지털·친환경·인간중심 패러다임 전환 시점에
국가경쟁력 제고를 위한 IP 창출

- 09 -

IP활용 정책의 성과와 과제

고영주 | 대전과학산업진흥원 원장

IP 활용 정책의 성과와 과제

고영주 / 국가지식재산위원회 활용 전문위원회 위원장

디지털 전환 시대, 글로벌 혁신 선도 지식재산의 역할과 미래

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

01

IP 활용 정책 노력과 성과

IP 기반 창업 활성화 // IP 금융 환경 개선 // 콘텐츠 유통 기반 구축 및 투자 확대

INDEX

01 IP 활용 정책 노력과 성과

01-1 IP 기반 창업 활성화
01-2 IP 금융 환경 개선
01-3 콘텐츠 유통 기반 구축 및 투자 확대

02 디지털 전환을 위한 IP 활용 정책 이슈와 과제

02-1 창업기업 IP 역량 강화 및 글로벌 진출 확대
02-2 시장수요 맞춤형 투자 중심 IP 금융 시장 활성화
02-3 민간주도 IP 거래 시장 활성화

03 IP 활용 정책 제언

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

활용 분야 정책 성과

01 02 03

01 IP 기반 창업 활성화를 위한 정책 지원 성과 가시화 (관련 - 2차 기본계획 핵심과제 6)

- 예비창업자의 아이디어를 IP 기반 창업 아이템으로 재가공하는 맞춤형 컨설팅 제공 및 부처간 협업을 통해 다양한 원스톱 지원 제공
 - ✓ 예비창업자의 아이디어로 특허 946건 출원, 261건 창업 달성(창업성공률 28%)
 - ✓ 권리화 된 창업아이템의 타 부처 창업사업 연계로 자금, 시제품 제작, R&D개발 등 총 312건 연계 지원
- 창업기업에 적기에 IP 서비스를 구매할 수 있는 특허 바우처 발급
 - ✓ '20년 유망 스타트업 269개 기업에 309건의 특허 바우처 발급

02 IP 금융시장의 양적 확대 및 IP 금융환경 개선 (관련 - 2차 기본계획 핵심과제 5)

- 기술금융 투자 펀드 투자 확대 및 기술평가 품질관리 가이드라인 마련 ('20.12)
 - ✓ 기술금융 투자실적 : 1조 897억원('19) → 1조 5,681억원('20)으로 44% 증가
- IP 금융 활성화 기반 조성
 - ✓ IP담보 회수지원 근거 법령 마련('20), IP 금융 및 가치평가 기관 확대('19년 20개)
 - ✓ IP 담보 대출 취급 은행 확대 (국책은행 → 5대 시중은행, 지방은행(~'20)

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

활용분야 정책 성과

01 02 03

03 콘텐츠 유통 기반 구축 및 콘텐츠 기업으로의 투자 확대 (관련 - 2차 기본계획 핵심과제13)

- 저작권 권리 정보의 통합·제공 및 온라인상 저작권 이용허락계약 체결 지원을 통해 편리한 저작물 유통 환경 조성
 - ✓ 음악 665만, 어문 236만, 사진 69만, 뉴스 3,007만, 방송 9만, 영화·공공 각 3만, 미술 2만 등 통합 저작권 권리 관리정보 약 4천50만 건(누적) 구축 ('20)
 - ✓ 저작권 위탁관리 규모: ('13) 4,743억원 → ('18) 1조1,355억원
- 콘텐츠 가치평가제도 적용대상 분야를 확대*하고 문화산업완성보증 관련 재원을 확충하여 콘텐츠 제작 기업에 대한 금융 지원을 지속적으로 확대
 - ✓ '19년 7개(게임, 방송, 영화, 애니메이션, 뮤지컬, 음악, 이러닝콘텐츠) → '20년 9개(게임, 방송, 영화, 애니메이션, 뮤지컬, 음악, 이러닝콘텐츠, 만화, 캐릭터)분야로 확대
 - ✓ '21년 가치평가연계 펀드 조성 예산 편성(100억원 조성), 완성 보증 출연 예산 : ('19년) 200억원 → ('20년) 200억원 → ('21년) 250억원
- 민간에서 활용 수요가 높은 자유이용 저작물 확충·제공으로 공유·공공저작물을 국민의 창작 자원으로 활용 촉진
 - ✓ 만료저작물(4,000건), 기증저작물(2,480건), CCL저작물(19,570건) 등 총 26,050건('19년)
 - ✓ '19년 자유이용저작물 이용건수는 7,473건으로 목표치(6,800건)를 상회

- 03 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

활용 분야 정책 이슈와 과제

01 02 03

01 창업기업의 IP역량강화 및 글로벌 진출을 위한 지속적 지원 필요

- IP가 부가가치 창출 및 국가경쟁력 강화로 이어지기 위해서는 IP기반 창업과 해외시장 진출 확대 필요
 - ✓ 글로벌 IP보호환경 개선, 한류 콘텐츠 확산으로 인한 국가이미지 제고, RCEP 체결 등은 우리 기업의 신남방·신북방 등 신시장 진출이 더욱 확대될 기회가 될 것으로 전망
- IP기반 창업지원의 양적 성과는 나타나고 있으나, 창업기업 IP역량 및 글로벌 역량 강화 지속적 지원 필요
 - ✓ 기술 경쟁력 있는 중소기업의 경우에도 IP-R&D, IP 분쟁 대응, 복합적 IP활용 역량 전문성과 비용 확보에 어려움
 - ✓ 해외에서 우리 지재산 침해 사례가 증가하고 있으나 기업의 현지 지재산 제도에 대한 이해 부족과 분쟁 대응력
 - ✓ IP분쟁으로 해외시장에서 철수한 비율: ('14)4.5%, ('18)23.6% (특허청, '19)

02 시장수요에 맞는 투자중심의 IP금융시장으로의 체질개선 필요

- 국내 IP금융시장의 양적 성장에 비해 IP투자경험 및 전문인력의 부족으로 IP투자규모 증가는 미미
 - ✓ '20년 IP금융시장 전체규모는 2조 640억원으로 전년대비 53% 증가, IP투자 비중은 '18년 24.6%에서 '20년 12.7%로 하락(특허청, '21.2)
- 신탁제도 규제 완화 등 민간 IP투자 활성화를 위한 법제도 개선 필요
 - ✓ 기술신탁관리업(기술이전법)은 비영리기관만 허가, 자산유동화법상 신탁방식의 유동화 대상으로 특허 등 지식재산권 로열티에 대한 수익권 인정 필요
- 신기술 출현 주기에 대응할 수 있는 IP가치평가의 효율성 및 신뢰성은 아직 미흡
 - ✓ IP 가치평가 기간 3~6주, 비용은 500~1,500만원 소요, IP가치평가 기관 인력 중 변리사 비율은 4.5%에 불과('20)

국가지식재산위원회
10주년 대국민 보고회

02
디지털전환을 위한 IP 활용 정책 이슈와 과제

창업기업 IP 역량 강화 및 글로벌화//시장맞춤형투자 중심 IP 금융 활성화//민간주도 IP 거래 시장 활성화

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

활용 분야 정책 이슈와 과제

01 02 03

03 민간주도의 IP거래시장 활성화를 위한 전문역량강화 필요

- 기술혁신이 ICT기술 기반 융·복합 형태로 나타나면서 특허, 디자인, 콘텐츠 등 다양한 분야에서의 활발한 IP거래 및 이를 통한 오픈이노베이션의 중요성이 그 어느 때보다 부각
 - ✓ '18년 국내에서 지식자산을 1건 이상 도입한 기업은 12.7%, 해외에서 도입한 기업은 1.6%로 전년 대비 감소 (특허청, '19)
- 정부 R&D 투자규모 확대에 따라, 대학·공공연의 기술이전 거래량은 증가하고 있으나, 거래의 질은 하락
 - ✓ 대학·공공연의 기술이전 계약건수는 증가 추세 (('13) 4,358건→('18) 8,105건), 공공연 기술이전율은 오히려 감소 ('16, 60.3%, '18, 39.6%), 거래 건당 기술료 수입도 (('13) 3,106만원 →('18) 2,341만원)
- 민간주도 IP 거래시장 미성숙
 - ✓ 민간거래 기관은 전체의 73%, 이들의 중개 건수는 전체 중개건수의 22%에 불과(KIAT, '19)

04 변화된 콘텐츠 환경에 대응할 수 있도록 콘텐츠 활용기반 정비 및 해외 진출 지원강화 필요

- 쌍방향 플랫폼에서는 안전한 콘텐츠 이용기반 구축 및 고품질의 공유 저작물 수집·제공이 더욱 중요
- 한류 콘텐츠 기업의 해외진출 확대를 위한 성장단계별 지원 필요

- 05 -

국가지식재산위원회

10주년 대국민 보고회

03

위원회에 대한 제언

제4차 산업혁명과 디지털 전환 선도를 위한 IP 활용 활성화 방안 제언

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

정책 제언

01 02 03

03 민간주도 IP 거래시장 활성화

- 기업의 성장 과정에 외부 IP 도입을 통한 기술혁신 촉진 지원
 - 기업의 기술 거래에 대한 세제 지원 강화, 민간 거래 기관 역할 확대 등 제도적 지원 확충
 - 국가 R&D로 부터 파생한 대형 원천기술 사업화를 위한 대형 사업화 지원 사업 확대
 - 지역 기업의 지역의 IP 활용을 확대할 수 있도록 정보 및 교류 체계 구축
 - 기술 거래와 함께 인적 교류, 파견 등 기술사업화 과정의 인적 지원 확충
 - 이전 기술에 대한 제3자 이전 사업화 활성화

04 IP의 융합 활용 촉진

- 분야별, 지역별 IP 분석과 효과적인 IP 융합 혁신 촉진
 - IP 융합 확대를 위한 IP 분석과 정보 소통 확대, 관련 정보 인프라 구축
 - 임팩트 있는 원천기 융합 활용을 통한 혁신 기업 및 신산업 창출 생태계 구축
 - 산업 및 사회문제 해결형 R&D 확충과 이와 연계한 IP 융합 활용 지원
 - IP 융합 활용 촉진을 위한 공간, 프로그램 확충 및 인적 교류 체계화

- 08 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

정책 제언

01 02 03

01 기업의 IP 활용 역량 강화 및 IP 활용 연계 글로벌 진출 확대 지원 체계화

- 기업의 혁신역량 강화와 연계한 IP 활용 역량 강화 지원
 - 이전 기술의 사업화 성공을 제고를 위한 기업의 R&D 역량, 혁신 역량 강화 지원
 - 특히 기술 및 혁신 인재 확보를 위한 다각도의 지원 방안 강구
 - 기업의 혁신 기술 기반 신사업 확대 혹은 spin-off 지원
- 혁신 기술 기반 창업 촉진 및 글로벌 진출 확대 지원 체계화
 - 혁신기술 기반 창업 리스크 및 실증 규제 완화
 - 글로벌 기업의 글로벌 IP 분쟁에 대한 적절한 지원 확대 강화
 - 한류 기업의 해외 진출에 대한 성장단계별 지원 강화

02 시장 수요 기반 통합적 IP 금융 시장 강화

- 신탁제도 참여 기관 제한, 기술료에 대한 경직된 해석 등 관련 규제의 통합적 완화
- 전문성 강화 등을 통한 IP 가치 평가의 신뢰성 및 효율성 제고
- 문화콘텐츠 산업의 통합적 금융지원 정책 혁신
 - 영화계정 상호출자제한기업 집단의 유통 및 배급영화 투자 허용
 - 문화 및 영화 계정 투자 시 의무화된 표준계약서의 항목 및 적용 대상의 완화하여 탄력적으로 운영
 - 공공부문에서 민간 투자의 손실 보전을 할 수있는 정책자금의 후순위 출자 자펀드 결성
 - 문화콘텐츠 통합 금융지원센터 설립 추진

- 07 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

제4차 산업혁명 디지털전환 선도를 위한 IP 활용

01 02 03

기업의 IP 활용 역량 및 글로벌화 지원 강화

외부 IP 활용 기업 혁신 역량 강화 및 글로벌 경쟁력 강화 지원

시장 수요 기반 통합적 IP 금융지원 강화

금융 지원 전반적인 규제 완화, IP 가치평가 전문성 제고 및 통합적금융지원

민간주도 IP 거래 시장 활성화

기업의 성장 과정에 IP도입을 통한 혁신 경쟁력 강화 지원

IP의 융합 활용 촉진

IP 융합을 위한 정보 소통 인프라 확충과 융합 공간 및 프로그램 확충

제4차 산업혁명 디지털 전환을 선도하는 IP 활용 선진화

- 08 -

지식재산 보호 체계 강화

박창희 | 특허법인 플러스 대표변리사



국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

보호분야 정책 성과

010203

03 침해대응을 위한 제도적 기반 조성

- 디지털 전환과 디지털 경제 등 환경변화에 대응하여, 급증하는 IP 침해에 대응하기 위한 기반 마련
 - ✓ 디지털 환경에서의 불법복제물 유통대응을 위한 컨트롤타워 설치(저작권보호원, '18.11)
- 4차 산업혁명으로 촉발된 기술환경 변화에 대응하기 위한 저작권 체계 마련
 - ✓ 신기술 환경에 부응하는 저작권 체계 모색을 위한 '저작권 미래전략협의체' 출범(문체부, '18.5)
 - ✓ 저작권법 전부개정안 마련(문체부, '20.12)
- 융·복합기술 심사기반 구축 등 IP 보호체계 정비
 - ✓ AI, 빅데이터, 바이오헬스 등 4차산업혁명 핵심기술 분야의 전문심사관 및 심사조직 정비 (특허청, '19.10)

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

보호분야 정책 성과

010203

01 중소기업 IP분쟁 예방 및 대응을 위한 환경 조성

- 분쟁 가능성이 높은 지역에 해외지식재산센터(IP-DESK) 및 해외저작권사무소의 글로벌 거점별 확대운영 등 다양한 지원 사업 전개
 - ✓ 해외지식재산센터 실적('20.11월 기준): 산재권 상담(9,621건), 출원지원(1,383건), 분쟁대응(12건) 등
 - ✓ 해외저작권사무소 실적('20.12월 기준): 저작권 인증(61,905건), 등록지원(24건), 상담·컨설팅(282건) 등
- 분쟁으로 인한 비용 부담을 분산 완화하고 기업경영 안정 기반 제공을 위해 특허공제 시행
 - ✓ 특허공제 가입기업 : ('19) 1,409社 → ('20) 5,122社 (약 3.6배 증가)
 - ✓ 특허공제 부금 규모 : ('19) 26.4억원 → ('20) 290.6억원 (약 11배 증가)

02 새로운 환경에서의 기술보호

- 국가핵심기술, 산업기술, 영업비밀 보호를 위한 제도적 조치 및 다양한 지원 사업 전개
 - ✓ 정보공개청구제도를 악용한 국가핵심기술 유출 방지 조치 마련('19.8), 비밀관리성 요건 완화를 통해 중소기업기술 보호 강화('20.10), 영업비밀 침해에 대한 징벌적 손해배상제 도입('20.10)
 - ✓ 중소기업 기술보호 역량제고를 통한 기술유출 방지를 위한 상담·자문 실시('20, 966건), 행정조사('20, 종결 19건) 및 조정·중재('20, 7건)을 통해 기술침해 피해기업에 대한 신속한 사후구제, 기술임치서비스 운영('20, 22,226건) 등

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

보호분야 한계

010203

01 IP침해분쟁의 사전예방 및 소송경제 도모를 위한 법·제도의 정비 필요

- 기술의 고도화, 융·복합 기조에 따른 신기술 표준 관련 분쟁 다각화 예상
- 해당 기술의 표준 해당 여부 등 쟁점의 조기 확정으로 관련 분쟁 발생 가능성을 미연에 낮출 필요성 존재
 - ✓ 우리나라는 일부 대기업 등이 표준특허를 대부분 차지하고 있고, 표준특허 전문기업은 부족한 실정
- 분쟁 해결을 위한 소송의 비용과 시간 소요를 최소화하기 위한 국내 제도 미비
 - ✓ 국내 대기업들이 미국으로 분쟁을 가져감에 따라, 미국 국제무역위원회(ITC)는 국내 대기업 간 전기차 배터리 영업비밀 침해분쟁에 대해 최종 판결('21.2.10.), 향후 10년간 미국 내 수입 금지
- 증거의 편재와 입증 곤란 문제 해결 필요
 - ✓ 소송 당사자들이 서로 특허 침해가 의심되는 사실과 관련 증거를 손쉽게 확보해 소송을 빠르게 종결할 수 있도록 하자는 취지로 증거수집제도 개선 논의 중
 - ✓ 산업계에선 남소 우려 등 반대의 목소리도 존재(특히 해외 특허가 많은 반도체 부품, 장비업계)
 - ✓ 법원이 지정한 전문가가 상대방 공장 등의 현장 사실조사를 할 수 있고, 그 결과를 증거로 채택할 수 있도록 하는 방안 논의 중
 - ✓ 분쟁의 일회적 해결, 동일한 분쟁의 반복 금지 등을 통한 소송경제 달성은 헌법상 법치국가원리의 한 구성요소인 법적 안정성과 맥을 같이함

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

010203

보호분야 한계

02 산업기술·영업비밀 보호 및 국외유출 방지를 위한 체계 강화 필요

- 국내기업의 기술력 향상, 이직의 보편화 등으로 핵심기술의 국외유출 급증
- 중소기업 IP 분쟁예방 및 대응을 위한 시스템 구축 필요
- ✓ 기술보호 체계의 미흡은 국가경쟁력 약화로 이어질 가능성 존재

03 데이터 경제·환경에서의 IP 보호 및 데이터 활용·보호를 위한 기반 조성 필요

- 코로나19 이후 산업구조가 급속도로 재편되고 디지털·언택트 기반의 경제 활동이 가속화됨에 따라, IP 침해 유형의 다양화 및 지능화
- ✓ 코로나발 GVC 재편, 온라인 경제 성장에 따라 수출기업이 해외로부터 겪게 될 IP 파침해 리스크 증가폭 상승

04 기술혁신 촉진 및 보호를 위한 제반 제도의 검토 필요

- 새로운 기술이 적용된 IP에 대한 보호 노력 요구
- 기술혁신을 촉진하고 그 혁신을 적절히 보호하기 위한 제반 제도 검토 필요
- ✓ 기술혁신의 원천인 R&D에 대한 정당한 보상 실현을 통한 혁신 유인책으로 직무발명, 특허박스 등 제반 정비 필요

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

010203

정책 제언

03 디지털 경제에서의 IP 침해방지 및 보호역량 강화

- 인공지능 기반 자동모니터링 시스템 구축, 빅데이터 기반 불법복제 경로 실시간 분석·차단 등 디지털 침해 대응 역량 고도화
- 기술 및 콘텐츠 융합이 빈번한 디지털 환경에서, 업무상 발생하는 지식재산의 소유권 귀속 문제에 대한 특허 제도와 저작권 제도간의 충돌 방지 검토

04 글로벌 수준의 지식재산 전문인력 확충

- 실무역량을 갖춘 IP 전문인력의 부족
 - IP 전문인력이란 기존의 전통적인 전문인력과 차별적으로 다양한 분야를 통섭하는 전문가로서 높은 전문성과 다양성을 갖춘 인력
 - IP 전문인력은 단순히 단기간의 교육 또는 대학수업 정도의 교육을 이수한 인력이 아닌, 기업·대학·연구소 등에서 창출·보유한 지식재산에 대한 기술적 이해와 함께 권리화, 평가, 활용 및 보호를 위한 전략수립, 분쟁대응, 비즈니스 관점의 통찰력 등 총체적 관리 역량을 갖추어야 함
 - IP 관련 법률지식, 기술적 식견, 다년간의 현장경험을 바탕으로 한 IP 전문인력이 수요에 비하여 부족한 상황임

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

010203

정책 제언

01 IP침해 분쟁의 사전예방 및 소송경제 추구 도모

- 강화된 가상현실 공간(메타버스 환경) 등 디지털 환경에서 발생할 수 있는 지식재산 이슈 발굴 및 대응 방안 마련
 - ✓ 실감콘텐츠 창작을 위한 저작권 이용허락, 메타버스 내 지식재산권 침해 문제, 지재권 침해에 대한 OSP(온라인 서비스 제공자)의 책임 등
- 소송경제 추구를 위해 산업재산권 분쟁조정제도 등 ADR(대체적 분쟁해결제도) 활성화
 - ✓ 전자조정시스템 도입 등을 통해 이용자 편의성 제고 등

02 신 무역장벽 시대 대응을 위한 산업기술·영업비밀 보호

- 영업비밀·아이디어 탈취를 방지하고 부정경쟁행위를 억제하기 위한 보호 체계 정비
 - ✓ 분쟁 당사자가 서로 확보하고 있는 증거를 강제로 공개하도록 디스커버리 제도를 도입하여, 피해자가 증거를 제시해야 하는 구조를 개선하고 분쟁을 조기에 해결
- 국경을 넘나드는 국가핵심기술 및 산업기술 유출을 예방하기 위한 공조체계 강화
 - ✓ 검찰·경찰·국정원 등 수사·정보기관, 산업부·중기부·특허청 등 조사기관간의 협력 강화 및 인터폴 등 해외 기관과의 수사 공조 강화

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

010203

정책 제언

04 글로벌 수준의 지식재산 전문인력 확충

- 수요증가에 기인한 IP 전문인력 부족
 - ✓ 공공 및 민간 R&D 투자의 지속적으로 증가, 산업재산권출원량의 지속적 증가, 분쟁 등 IP 활동의 증가로 인한 IP관련 산업 전반의 인력 수요수요증가
 - ✓ 기업의 IP 관리 역량 강화를 위한 전문 인력 수급필요와 기업의 내부 IP 역량 강화를 위한 인하우스 전문인력의 수요 증가
 - ✓ 정부출연연 및 대학 TLO 기술사업화 업무 확대 등으로 인한 인하우스 전문인력 수요 증가
 - ✓ 4차산업혁명 시대에는 개발한 신기술을 조기에 권리화 할 수 있는 IP 인력의 확보 필요
 - ✓ 유망 IP 창출이 가능한 신기술(바이오, 소부장 등) 분야 기술 수요 증가에 따른 관련 분야 IP 전문 수요 증가
 - ✓ 기술 고도화에 따른 업무 난이도 증가로 인한 단위 업무당 manpower 투입 증가
 - ✓ IP 금융, 창법, 벤처 투자 등의 IP 전문인력의 활동영역 확대

패널 발표 및 토론

지식재산 인력양성 종합계획의 실효성 제고

송은지 | 남서울대학교 컴퓨터SW학과 교수

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

정책 제언

01 02 03

04 글로벌 수준의 지식재산 전문인력 확충

• 공급부족에 기인한 IP 전문인력 부족

- ✓ IP 전문인력으로 활동하기 위한 실무능력을 갖추기 위해서는 관련 분야에서의 상당한 경험과 시간 필요
- ✓ IP 전문인력은 단기간의 단순한 인력 양성사업 정도로 육성할 수 없고, 대학에서 배출되는 IP 인력과 현장에서 필요한 인력 수준의 괴리 발생으로 인한 공급부족
- ✓ 로스쿨을 통해 배출되는 이공계 전공 변호사의 감소, 변리사 합격자수 정체 등 전문직공급 정체
- ✓ 특허사무소 등 IP 산업 현장에서 특허엔지니어 등의 열악한 처우로 인한 전문성 높은 인력의 유출
- ✓ 기존 IP 전문인력의 투자, 창업 지원, 사업화 등 활동분야 확대 및 유출

• IP 전문인력 수급확대를 위한 정책적 고려

- ✓ IP 전문인력 소요 분석을 통한 연간 IP 전문직의 배출 수 적정성 검토 등 인력 수급 방안 수립 필요
- ✓ 공적 부분에서 변리사 외 중간급의 IP 전문인력의 실효성 있는 자격인증 및 배출에 대한 연구 등 정책적 연구
- ✓ 변리사 외 특허엔지니어 등 IP 전문 인력의 전문성 강화 방안 수립
- ✓ IP 전문인력의 양성을 단순히 고용창출적 측면에서 보기보다는 IP 경쟁력 강화라는 관점에서 고도의 전문성을 갖는 인력의 수급을 목적으로 하는 교육체계 검토

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

THANK YOU

박창희 / 국가지식재산위원회 보호 전문위원회 위원장

IP인력양성 종합계획의 실효성 제고

송은지 / 기반전문위원회 (대통령 소속 국가지식재산위원회 민간위원)

디지털 전환 시대, 글로벌 혁신 선도 지식재산의 역할과 미래

국가지식재산위원회
10주년 대국민 보고회

1. 추진배경

01 02 03 04

제2차 IP 인력양성 종합계획 ('13~'17)

- 08년부터 5년마다 「지식재산 인력양성 종합계획」을 수립·추진하고 있음.
- 내용** : 수준·활동영역별로 IP 인력을 양성할 수 있는 기반 마련 초·중·고교 및 대학의 IP교육과정을 개발·운영 IP기초소양 교육을 확대. 실무인력 대상 전문화된 IP 교육과정 운영
- 실적** : 약 44.5만 명을 대상으로 온·오프라인 교육
 - (대학생) IP선도대학, 차세대 지식재산 리더 사업 등을 통해 14.4만명 교육
 - (청소년) 창의체험스쿨, 발명체험관 등을 통해 8.9만명 교육
 - (기타) 기업 실무자 등을 대상으로 온·오프라인 21.2만명 교육
- 한계** : 창·취업 연계형 교육 프로그램의 부족, 4차 산업혁명 등에 대응할 수 있는 고차원 인력풀 구축 미흡 등 일부 성과가 부진

제3차 지식재산 인력양성 종합계획 ('18~'22)

- 4차 산업혁명 시대의 혁신성장 및 일자리 창출 기반 미래변화에 선제적으로 대응하는 IP 인력 성장지원 정책방향 3차 IP인력양성 계획수립
- 「제3차 지식재산 인력양성 종합계획(안) ('18~'22)」을 마련하고 지재위에서 2018년3월9일 상정. 의결하여 진행 중임

INDEX

01 추진 배경

02 3차 IP인력양성 종합계획 내용

03 3차 IP인력양성 종합계획 성과

04 IP인력양성을 위한 제언

국가지식재산위원회
10주년 대국민 보고회

2. 3차 IP 인력양성 종합계획 내용

01 02 03 04

시대가 요구하는 IP인력

- 4차 산업혁명 시대에서 요구하는 인재상은 인공지능, 빅데이터 등 신기술이 융합해서 시너지를 내는 특징으로 인해 디지털 기술을 기반으로 융합능력을 갖춘 창의적 인력임
- 지식재산 관점에서 융 복합 해결능력 배양을 통해 신기술·신정보재를 조기에 선점·권리화 할 수 있는 인력양성 지원 필요함
- IP 인력의 수요는 양적 부족보다 기업이 필요로 하는 전문성, 실무능력, 글로벌 역량을 갖춘 고급 실무 인력 필요함

정책목표

- 선도적 IP 인재 성장 지원으로 혁신성장 및 일자리 창출 촉진

2. 3차 IP 인력양성 종합계획 내용

01 02 03 04

영역별 필요 IP인력

- **창출인력** : IP창출에 대한 보상 문화 개선, 유망 IP 창출이 가능한 신기술(바이오, 정보시스템 등) 분야 R&D인력이 주로 공급되는 이공계 대학(원) IP 교육 등 R&D 인력에 대한 IP 교육 필요
- **서비스인력** : 신기술 IP, 글로벌 IP이슈 증가로 기업의 IP 업무 아웃소싱 비중이 증대되고 특히, 창업,벤처 기업의 경우 자금,인력난으로 외부로 부터의 IP 전문가 서비스가 절실한 상황임. IP 서비스 인력의 역량 강화를 위한 교육 필요
- **관리인력** : 기업,대학,연구소 등이 보유한 IP에 대한 기술적 이해와 평가,활용을 위해 전략수립, 비즈니스로 연결할 수 있는 역량 등 총체적 관리역량을 갖춘 인력을 위한 교육 필요

2. 3차 IP 인력양성 종합계획 내용

01 02 03 04

목 표	
선도적 IP 인재 성장 지원으로 혁신성장 및 일자리 창출 촉진	
4대 전략	15개 추진과제
< 1 > 선도적 'IP 창출'인재 성장 지원	① IP 창출에 대한 정당한 보상문화 정착
	② IP-R&D 연계 전략·기획 역량 강화
	③ IP 창출 인력 교육 프로그램 강화
< 2 > 'IP 서비스'인력 전문성 강화 지원	④ 글로벌 IP 이슈 대응 서비스 인재 육성
	⑤ 민간영역 IP 서비스 인력 양성
	⑥ 공공영역 IP 서비스 인력 양성
	⑦ IP 권리화·보호 서비스 인력 역량 강화

2. 3차 IP 인력양성 종합계획 내용

01 02 03 04

생애주기별 IP인력 분석 (IP인재 육성)

- (초·중·고) 4차 산업혁명 시대의 창의적 IP 미래인재 양성을 위해서는 교과지식의 축적보다 흥미를 끌 수 있는 교육 톨을 개발하고 新가치를 발굴하는 주제 중심 역량기반 교육 필요
- (대학)자립적 IP 교육기반이 취약하여 산학연계가 강화된 IP교육 프로그램 개발 확대하고, 지속·정기적인 커리큘럼 평가를 통해 현장 수요에 부응하는 IP 인재 양성 필요
- (직업교육) 기존 IP 인력들이 관련 분야의 전문가로 성장토록 지원할 환경 미흡. 실천적 직업교육을 수행할 고등교육시스템(재직자대상 계약학과 등) 마련을 통해 분야별·단계별 IP 전문인력 필요

2. 3차 IP 인력양성 종합계획 내용

01 02 03 04

4대 전략	15개 추진과제
< 3 > 현장중심 'IP 관리'인재 성장 지원	⑧ 창업·벤처기업 IP 관리 역량 강화
	⑨ 중소기업 맞춤형 IP 관리 인력 양성 지원체계 구축
	⑩ 창출된 IP의 체계적 관리 기반 마련
	⑪ 글로벌 IP 관리 역량 강화
< 4 > 현장·융합형 'IP 인재 육성 기반'내실화	⑫ 생애주기별 IP 인재 성장지원 프로그램 운영
	⑬ 원스톱 창·취업 연계 프로그램 운영
	⑭ IP 인식제고 프로그램 강화
	⑮ IP 인력양성 협력·연구 프로그램 운영

3. 3차 IP 인력양성 종합계획 성과

01 02 03 04

주요성과

1) 선도적 'IP 창출' 인재 성장 지원

- 기업 대상 직무발명 인증제도 운영, 컨설팅·홍보 및 업무매뉴얼 배포 등을 통하여 IP 창출 활동 촉진기반 마련
- 표준특허 확보 전략을 수립할 수 있는 전문 인력 양성 ('20년 563명)

2) 'IP 서비스' 인력 전문성 강화 지원

- 심사품질 개선 및 심사처리기간 유지를 위해 특허 심사인력 확보
특허 심사관 증원: '19년) 56명 → '20년) 14명 → '21년) 20명
- SW분쟁에 특화된 고도의 전문성을 함양한 감정전문가 발굴·육성을 통해 저작권 분쟁 지원의 전문성 제고 * '19년 65명→'20년 81명 감정인단 확대
- 13개 지역저작권서비스센터 운영을 통한 저작권 교육, 상담, SW관리체계 컨설팅, 저작권 산업현장 서비스 등 제공 (7,277명)

3. 3차 IP 인력양성 종합계획 성과

01 02 03 04

주요성과

4) 현장·융합형 'IP 인재 육성 기반' 내실화

- 청소년의 발명교육 강화를 위해 발명교육센터 운영(전국201개)을 통해 초·중고 전체 학생의 10.34%에
게 창의발명교육 제공함
- 고교 선택과목인 「지식재산 일반」교과 채택 확산을 위한 선도학교 지정·운영(27개교), 지식재산 일반 정
규 교과목(연간 2단위 이상) 채택 학교 수 확대 및 선도학교 우수사례 발굴 통한 교과 확산의 긍정적
영향 전파 * 교과 채택 학교 수 : ('19년) 46개교 → ('20년) 112개교
- 지식재산 교육 선도대학(14개)을 지정하고 정규교과목을 개설·운영하고, 대학의 IP 교육
기반 구축 및 교육과정 운영·확산을 통한 IP R&D 교육 운영
- 실험실 특화형 창업선도대학(15개) 운영을 통해 157개 실험실을 대상으로 대학원 수준 창
업교육 및 기술 창업 컨설팅 등 지원 → 46개 실험실(29.3%) 창업 성공(~'20년 누적)

3. 3차 IP 인력양성 종합계획 성과

01 02 03 04

주요성과

3) 현장중심 'IP 관리' 인재 성장 지원

- 예비창업자의 '지식재산 기반 창업 컨설팅 및 교육'을 지원하여 지식재산 기반 예비창업자 양성
창업 건수 : ('18) 199건 → ('19) 243건 → ('20) 261건
- IP-DESK(9개국에 15개 설치)를 통해 해외 현지에서 우리기업의 지재산 보호*를 위한 종합 서비
스 제공 * 중국 3,191건, 베트남 282건, 태국 793건의 무단선평의 의심 상표를 발견하여 관련 기
업에 통보
- 다양한 온·오프라인 교육과정을 개설하여 중소기업 CEO·임직원, 대기업·공공기관·대학생 등
대상으로 기술보호 인식개선 및 기술 탈취 근절 전문교육 추진

4. IP 인력양성을 위한 제언

01 02 03 04

대학 IP인재 육성사업 확대

- IP 선도대학, 실험실 특화형 창업선도대학 지원사업 전국 지방대학 확산이 필요함

시대를 반영한 IP 인력양성 및 고용창출 연계

- 4차 산업혁명 시대 신기술의 기반이 되는 IT 전공자를 위한 IP교육이 필요함
- 신기술 IP이슈에 대응할 수 있는 인력이 부족함으로 고용창출의 기회가 될 수 있음

현장의 수요를 반영

- 청년 창업가가 겪는 IP 관련 다양한 이슈들을 정리하여 사례 중심의 실무교육이 필요함
- 창업지원 사업에 대한 현장 분석 및 개선 고려

여성 IP전문가 양성 필요

- 여성의 섬세한 감각과 유연한 사고, 뛰어난 적응력을 국가지식재산 경쟁력에 발휘 하도록 지원필요함
- 지식재산법 제34조 2항 : 정부는 여성 지식재산 전문인력의 양성 및 활용방안을 마련하고
여성이 지식재산 부문에서 그 자질과 능력을 충분히 발휘할 수 있도록 하여야 한다.

환경변화와 신지식재산

이정숙 | 한국생명공학연구원 책임연구원



국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

그간의 성과

01020304

나고야의정서 발효에 따른 정부 대응

국외 유전자원 이용

1. 국가 생물자원 정보시스템 간 연계 강화 및 DB 확대, 통합.관리 시스템 활성화 및 데이터 내실화
(통합(KOBIS, 과기정통부), 생명자원정보서비스(BRIS, 농식품부), 국가생물다양성정보공유체계(KBR, 환경부), 생명연구자원정보시스템(ARIS, 과기정통부), 해양수산생명자원정보통합시스템(MBRIS, 해수부) 등)

2. 주요 당사국 자원 접근 및 이익공유 가이드라인 제공

3. 관계부처 합동 ‘ABS 법률지원단’ 운영을 통해 ABS 관련 컨설팅, 법률자문 지원

4. 한반도 생물다양성 보존 및 해외 소재 대체 신소재 개발 연구 지원 등

5. 자원부국과 생물다양성 공동조사 등 협력체계 구축 및 공동연구 추진

국내 유전자원 이용

1. 자원의 유용성 정보, DNA 분류 등 정보 확보 및 제공

2. 자생생물 조사.발굴 및 국가적 관리 확대

3. 국가 생물종 확증표본 정보 추가확보, 국가해양수산생물종 목록집 발간 등 한반도 생물자원의 소유권 입증 노력

4. 자원별 소관부처 법률 정비, 범부처 협력체계 구축 등 국내 이행 기반 마련

- 05 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

발전방향

01020304

As-Is

• 생물자원 국제 규범 대응

• 생물자원 국내법 검토

• 빅데이터 추적

• AI, AR, VR 등 신기술

• 신기술과 접목한 콘텐츠 발굴

• 전통지식 가치 점검

To-Be

• 생물자원 국제 규범의 새로운 논의 대상 등장에 대한 대응 필요

• 생물자원 국내법 개선 검토 필요

• 빅데이터 활용 방안 모색 필요

• 신기술과 연계된 IP 창출/보호/활용 모색 필요

• 콘텐츠 창출/보호/활용 모색 필요

• 전통지식의 보호/활용 모색 필요

- 07 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

그간의 성과

01020304

인공지능, 데이터 등 신기술 관련 쟁점 도출

차세대-IP 특위

1. AI 창작물과 관련된 저작권 이슈, AI 발명에 대한 특허 부여 검토 등

2. 빅데이터의 복제.전송에 따른 저작권 침해 여부, 빅데이터 수집 과정에서의 무분별한 개인정보 수집 문제 등

3. 증강현실(AR)/가상현실(VR) 등 신기술과 융합된 콘텐츠의 권리보호 및 창출 촉진

4. IoT, AI, 빅데이터, 3D프린팅, 로봇공학 등 지식재산 관련 법률 정비

AI-IP 특위

1. AI 창작물(발명.디자인.저작권 등)의 생성.유통 활성화 및 권리보호에 대한 제도화 방향 확립

2. 新기술분야 특허요건 정립, 디지털 新유형 상표(동작상표, 홀로그램 등) 및 디자인(화상디자인)의 보호 확대를 위한 제도 마련

3. 디지털 환경에서의 지재산 침해 방지를 위한 제도 개선

4. AI를 활용한 특허-산업 연계 분석 및 실시간 특허분석시스템 구축

5. 인공지능 분야 핵심.원천 특허 창출을 위한 R&D 전후방 지원

- 06 -

국가지식재산위원회 10주년 대국민 보고회

제언

01020304

신품종

신품종 지식재산권을 통한 국가 경쟁력 강화

생물자원

생물자원 보존. 활용을 통한 미래산업 선도

전통자원

전통자원 지식재산을 통한 국가브랜드 가치 제고

유망 신지식재산

유망 신지식재산 지원 강화 및 제도 마련(퍼블리시티권, 콘텐츠, 지리적표시, 휴먼-머신인터페이스, 소셜미디어 등)

• 변화하는 국내외 환경에 대한 능동적 대응 체계 마련(온고지신 溫故知新)

• 급변하는 신기술과 융합된 산물/환경에 대한 창출/보호/활용 방안 모색

- 08 -

90

91

MEMO