

프 로 그 램

14:00~14:05 **개 회 사** : 맹수석 교수(충남대학교 법학연구소 소장)
 인사말씀 : 이상용 교수(한국인공지능법학회 회장)

14:05~14:20 **[기조발제]** 4차 산업혁명과 법률 이노베이션
 발표자 : 임영익 변호사(인텔리콘 융합연구소)

제1세션 인공지능과 공법

사회자 : 이인영 교수(홍익대학교)

14:20~14:50 **[제1주제]** 형사법 : 지능형 로봇의 법적 전망 - 교정로봇을 중심으로
 발표자 : 주현경 교수(충남대학교)
 토론자 : 이경렬 교수(성균관대학교)
 이원상 교수(조선대학교)

14:50~15:20 **[제2주제]** 행정법 : 인공지능과 입법정책 - 입법학적 접근을 중심으로
 발표자 : 심우민 교수(경인교육대학교)
 토론자 : 박정호 박사(한국개발연구원)
 신용우 변호사(국회 입법조사처)

15:20~15:40 **Coffee Break**

제2세션 인공지능과 사법

사회자 : 지원림 교수(고려대학교)

15:40~16:10 **[제3주제]** 민법 : 인공지능과 불법행위책임 법리
 발표자 : 고세일 교수(충남대학교)
 토론자 : 오병철 교수(연세대학교)
 김현수 교수(부산대학교)

16:10~16:40 **[제4주제]** 지적재산권법 : 인공지능 창작물의 차별적 보호방안에 대한 검토
 발표자 : 김현경 교수(서울과학기술대학교)
 토론자 : 이철남 교수(충남대학교)
 강태욱 변호사(법무법인 태평양)

제3세션 인공지능과 법의 미래

사회자 : 임상혁 변호사(법무법인 세종)

16:40~17:20 **[패널토론]**
 토론자 : 최경진 교수(가천대학교)
 정채연 교수(포항공과대학교)
 이규정 연구위원(정보화진흥원)
 이원태 연구위원(정보통신정책연구원)

17:20~17:50 **한국인공지능법학회 총회**

18:00~19:30 **만찬**

목 차

■ 기초발제

- 4차산업혁명과법률이노베이션 임영익 7

■ 제1주제

- 지능형 로봇의 법적 전망 주현경 25

■ 제2주제

- 인공지능과 입법정책 심우민 45

■ 제3주제

- 인공지능과 불법행위책임 법리 고세일 69

■ 제4주제

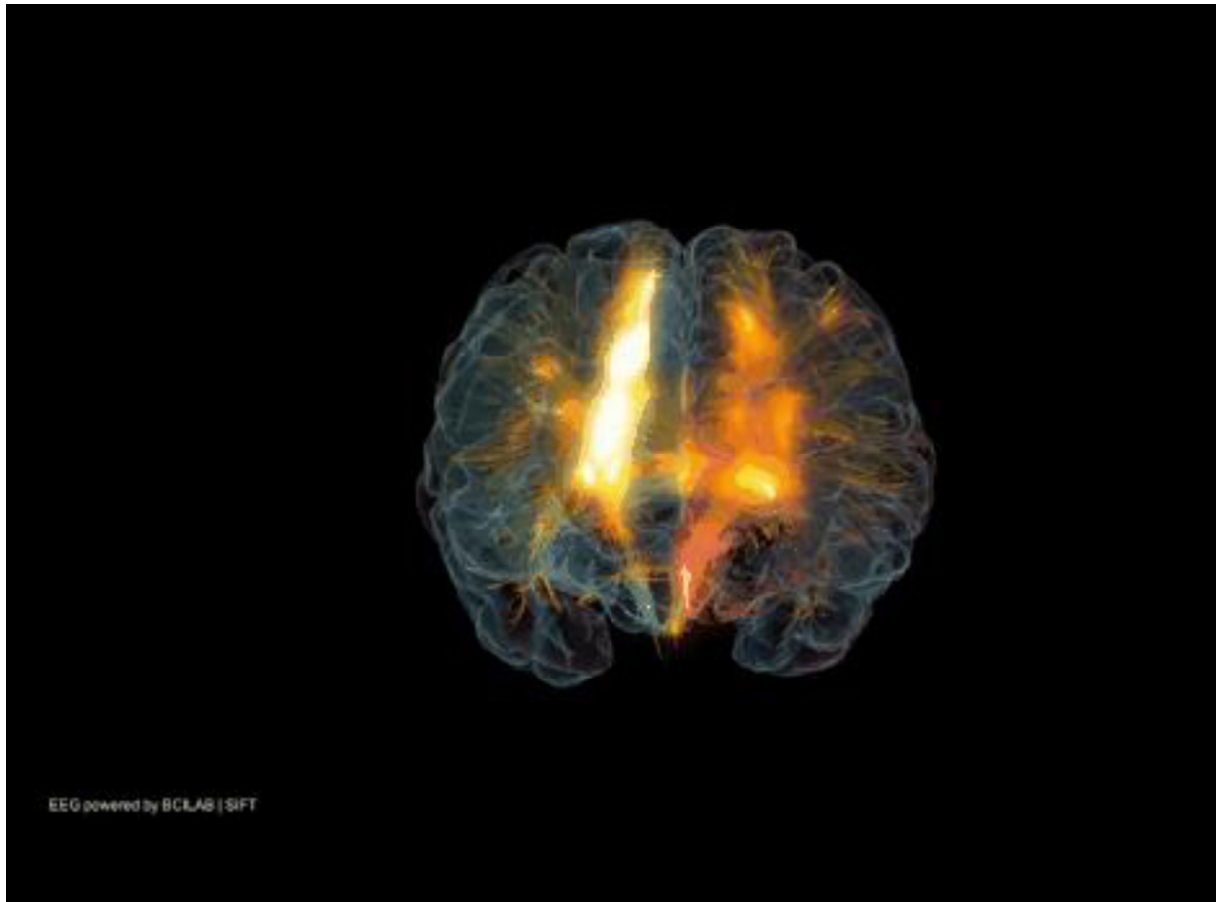
- 인공지능 창작물에 대한 법적취급 차별화 방안 검토 김현경 85

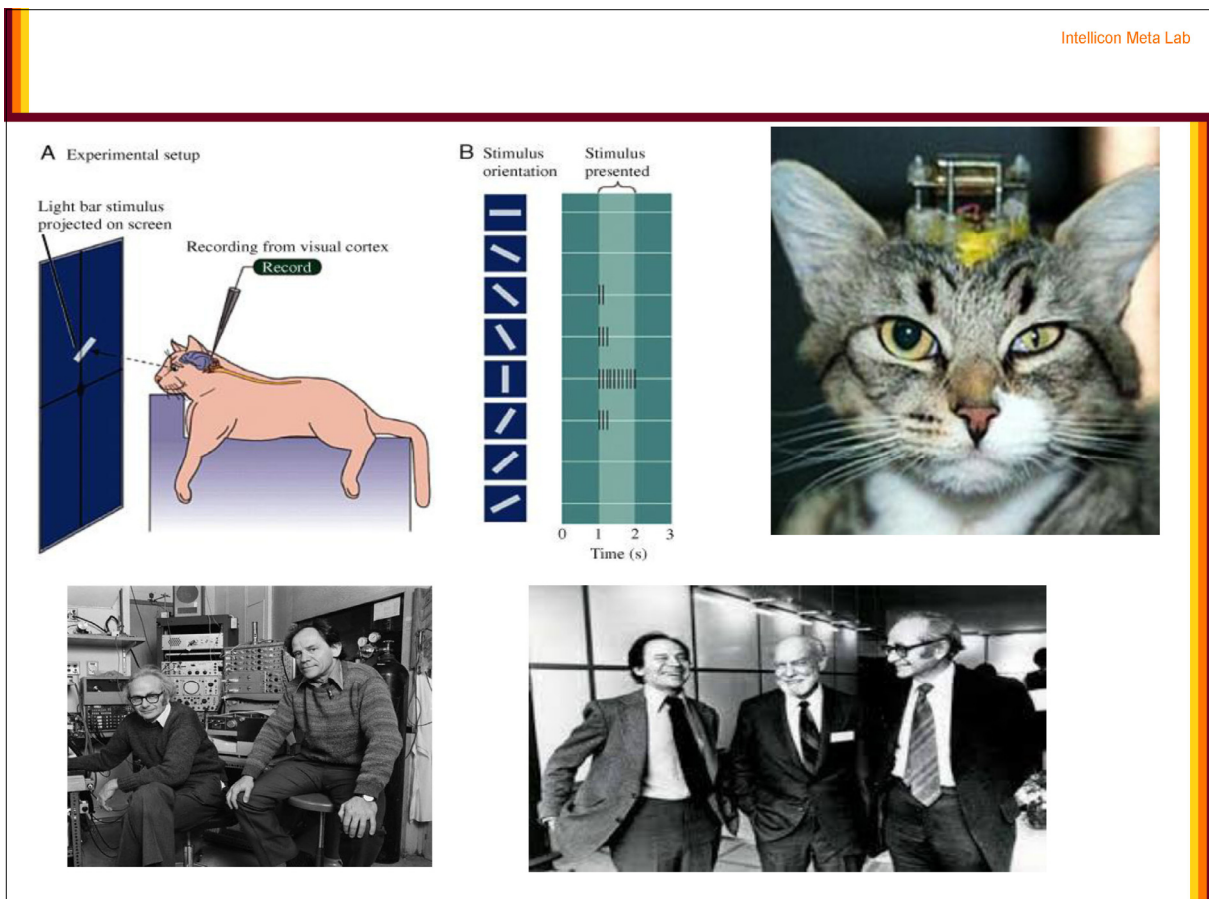
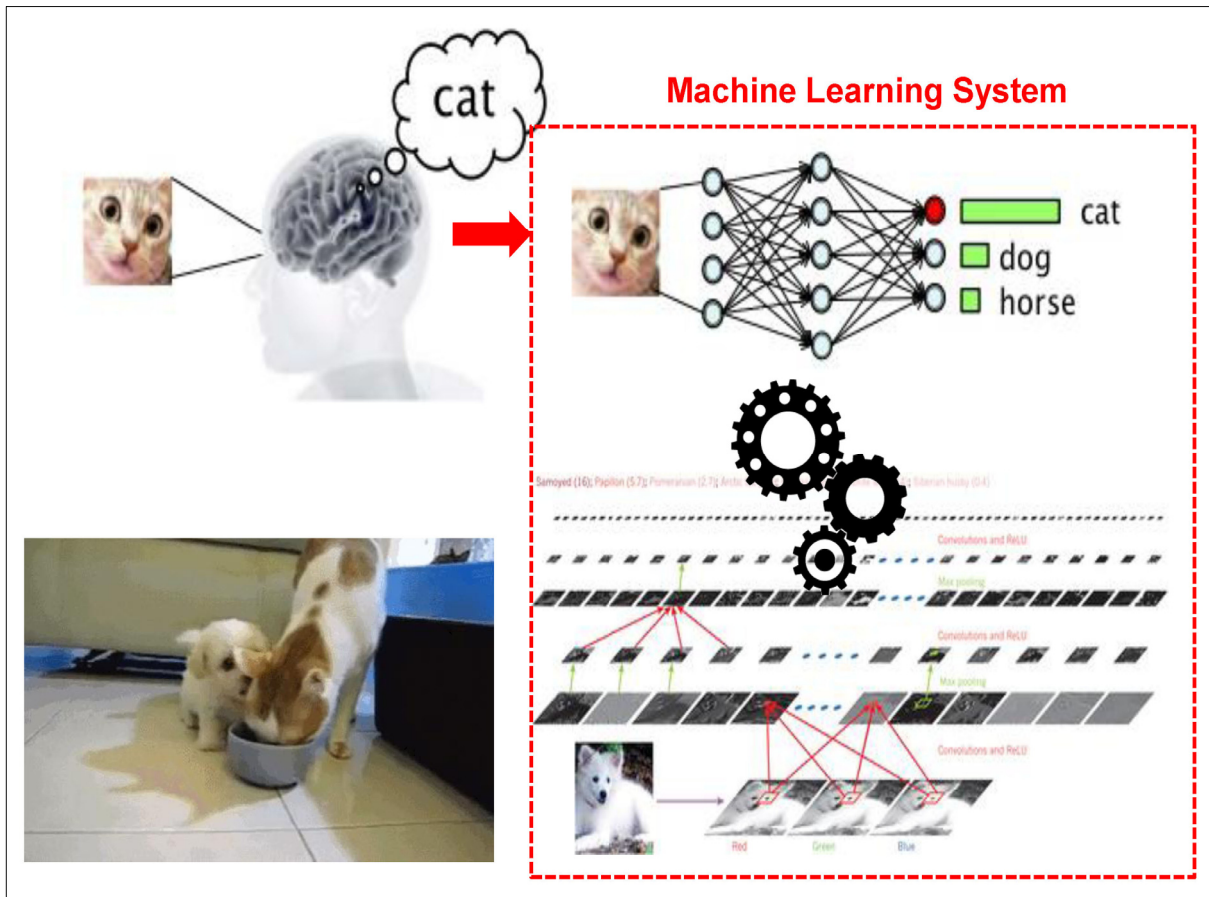
I 기초발표

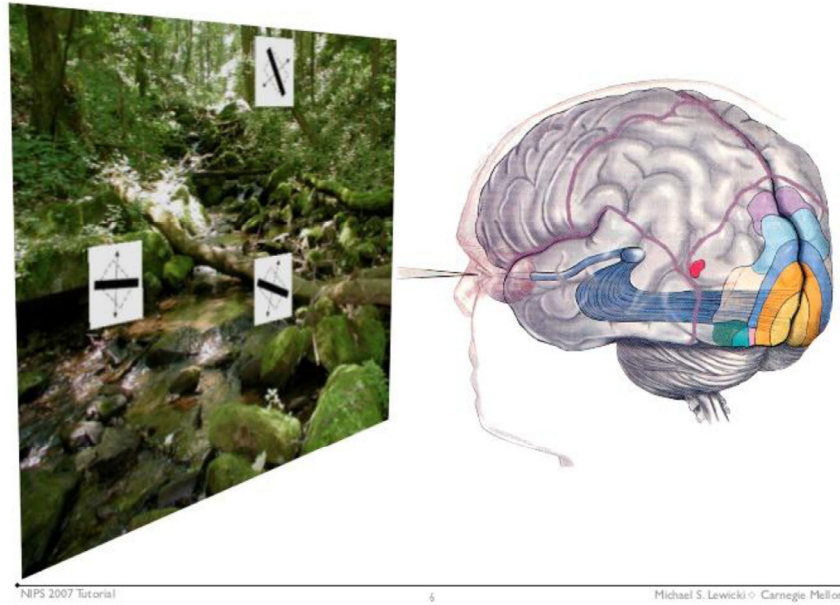
4차산업혁명과법륉이노베이션

임 영 익

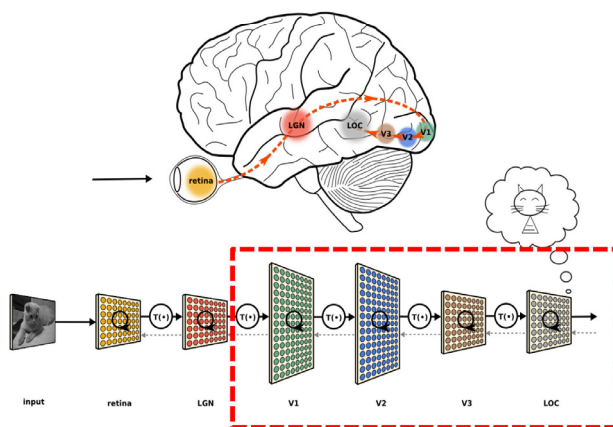
(인텔리콘 융합연구소 변호사)



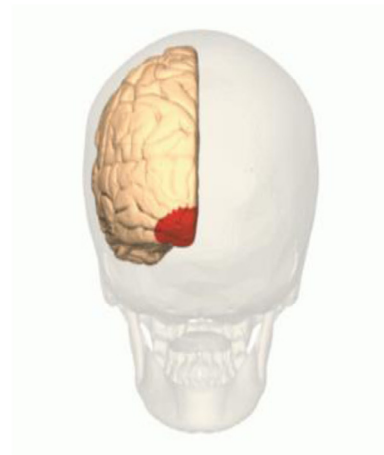




hierarchical multilayered architecture



Visual Cortex (red area)

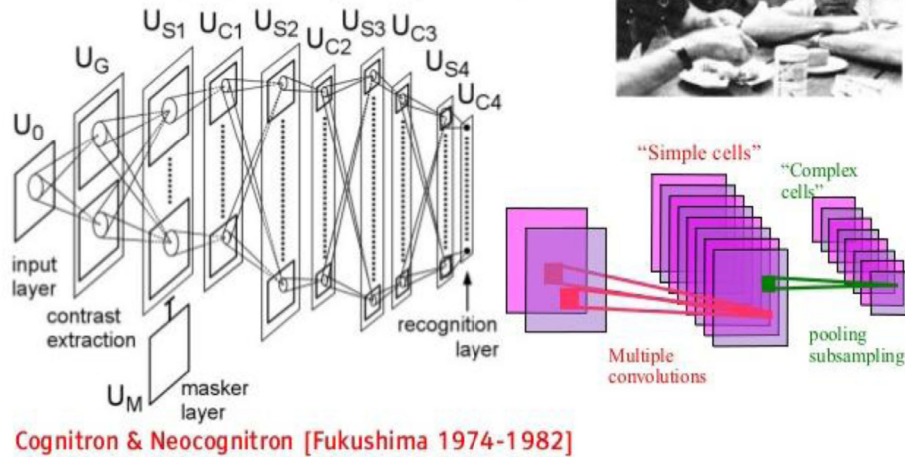


Source: http://www.nature.com/nature/journal/v431/n7010/fig_tab/nature03014_F2.html

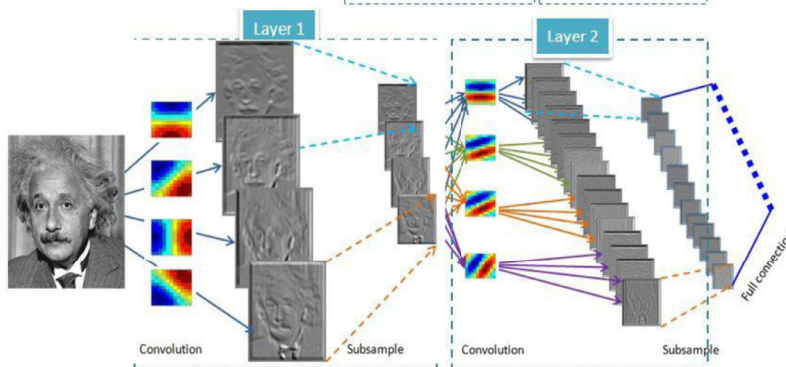
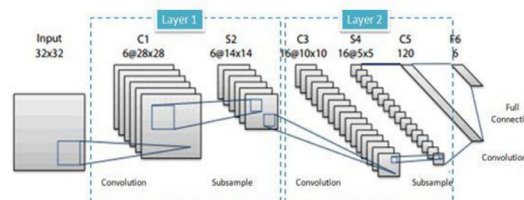
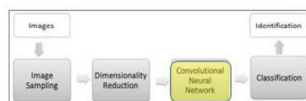
17

■ [Hubel & Wiesel 1962]:

- ▶ **simple cells** detect local features
- ▶ **complex cells** “pool” the outputs of simple cells within a retinotopic neighborhood.

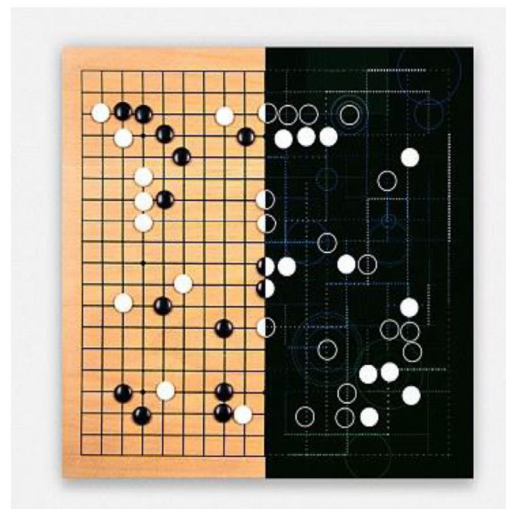
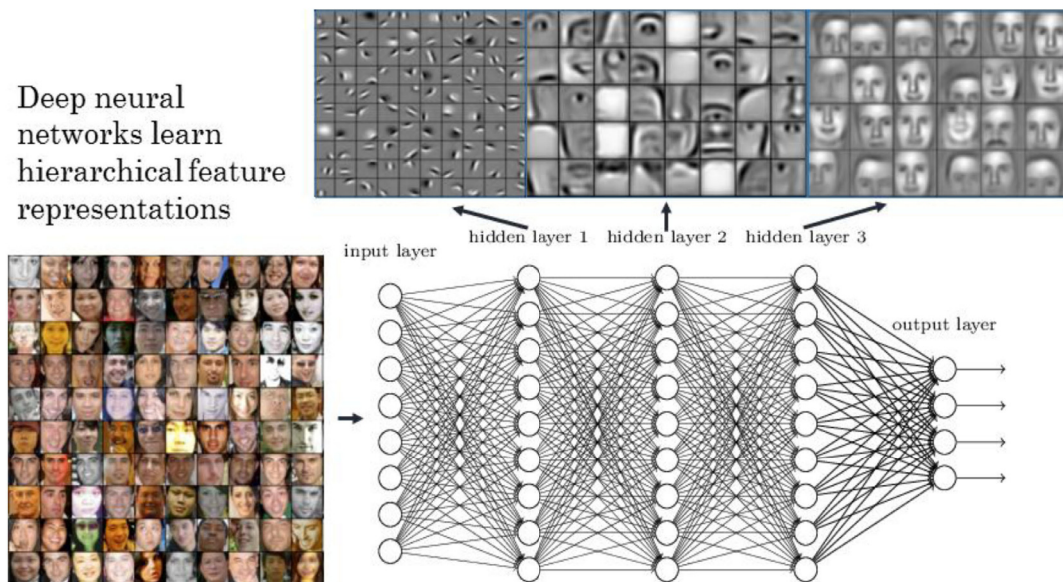


Convolutional Neural Network

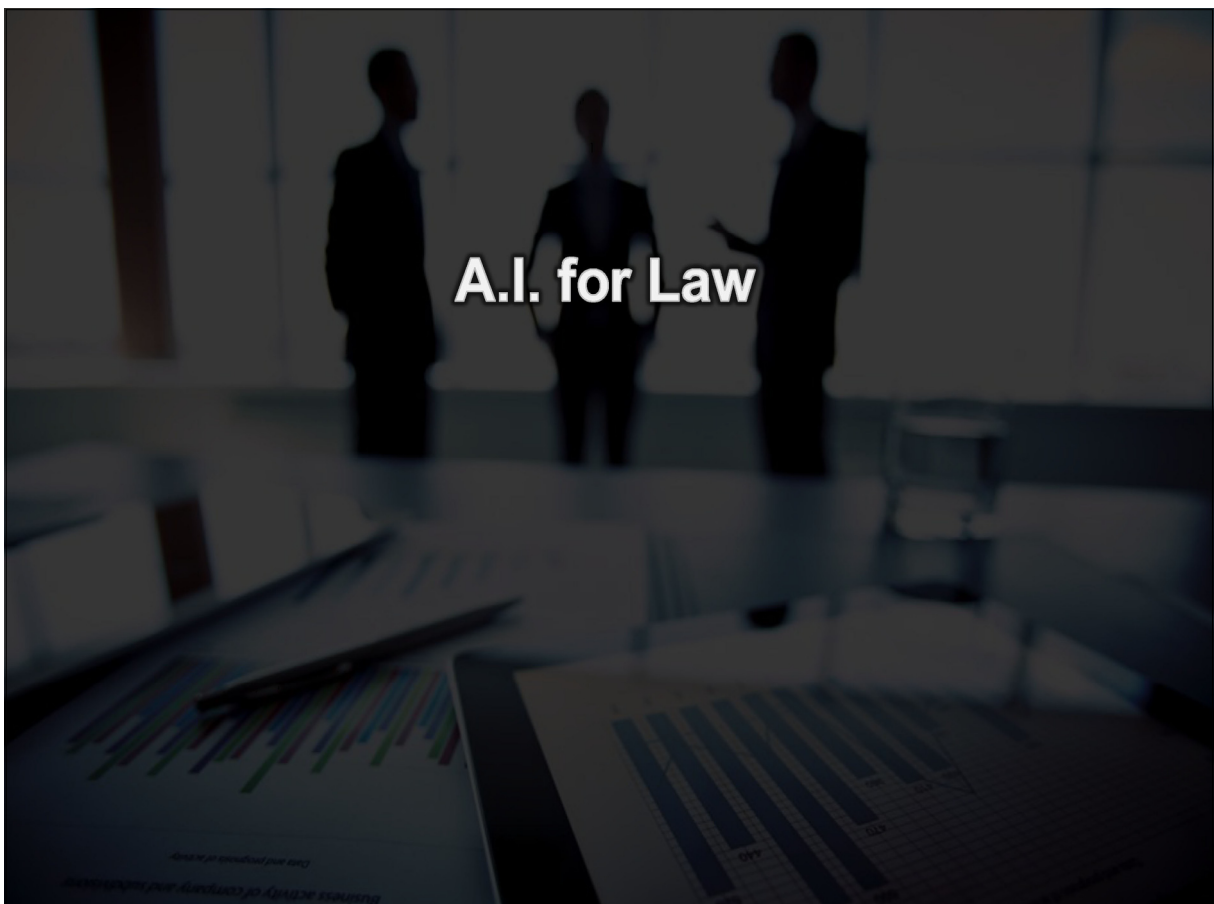


Yann LeCun

Deep neural networks learn hierarchical feature representations







Artificial Intelligence 'Judge'



- AI researchers have developed software that is capable of making complex decisions to accurately predict the outcome of human rights trials.

- The AI “judge” was developed by computer scientists at University College London (UCL), the University of Sheffield and the University of Pennsylvania

- Using an algorithm that analyzed the text of cases at the European Court of Human Rights.

Artificial intelligence 'judge' developed by UCL computer scientists

Software program can weigh up legal evidence and moral questions of right and wrong to predict the outcome of trials



The algorithm examined English language data sets for 584 cases relating to torture and degrading treatment, for trials and privacy. (Photograph: CultureNew/Outlandish)

Chris Johnston and agencies

@cajalk

Monday 24 October 2016 00:01 BST



Save for later

Shares

1,790

Comments

72

Artificial intelligence software that can find patterns in highly complex decisions is being used to predict our taste in films, TV shows and music with ever-increasing accuracy. And now, after a breakthrough study by a group of British scientists, it could be used to predict the outcome of trials.

Software that is able to weigh up legal evidence and moral questions of right and wrong has been devised by computer scientists at University College London, and used to accurately predict the result in hundreds of real life cases.

Source: <https://www.theguardian.com/technology/2016/oct/24/artificial-intelligence-judge-university-college-london-computer-scientists>

/ 16

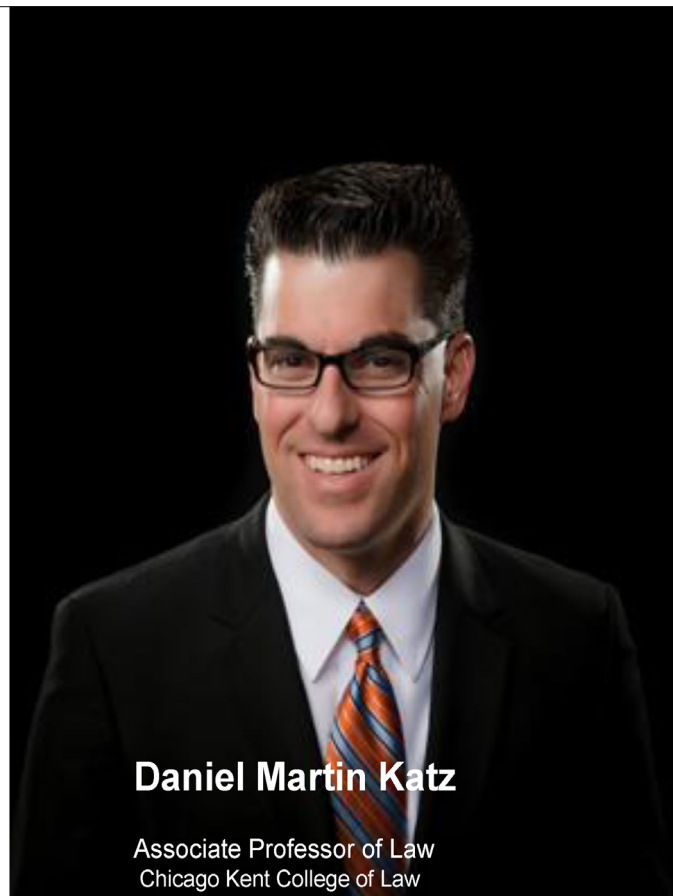
This computer program can predict 7 out of 10 Supreme Court decisions

by Dylan Matthews on August 4, 2014



Predicting the Behavior of the Supreme Court of the United States: A General Approach

Daniel Martin Katz*, Michael J. Bommarito II*, and Josh Blackman*



Daniel Martin Katz

Associate Professor of Law
Chicago Kent College of Law

Ross Intelligence



“The World's First AI Lawyer – ROSS”

The landing page for Ross, an AI lawyer, features a blue background. At the top, the word "ROSS" is displayed in a large, white, serif font. Below it, the text "Your Brand New Artificially Intelligent Lawyer" is written in a smaller, white, sans-serif font. On the left side, there is an illustration of a person sitting at a desk with a laptop, with a speech bubble above them. In the center, there is an illustration of a sand timer with green money falling out of it. On the right side, the text "Every minute you spend on legal research is time you can't bill for." is written in a white, sans-serif font. Below this text, it says "ROSS is an A.I. lawyer that helps human lawyers research faster and focus on advising clients." At the bottom center, there is a green button with the text "Start today".

/ 18

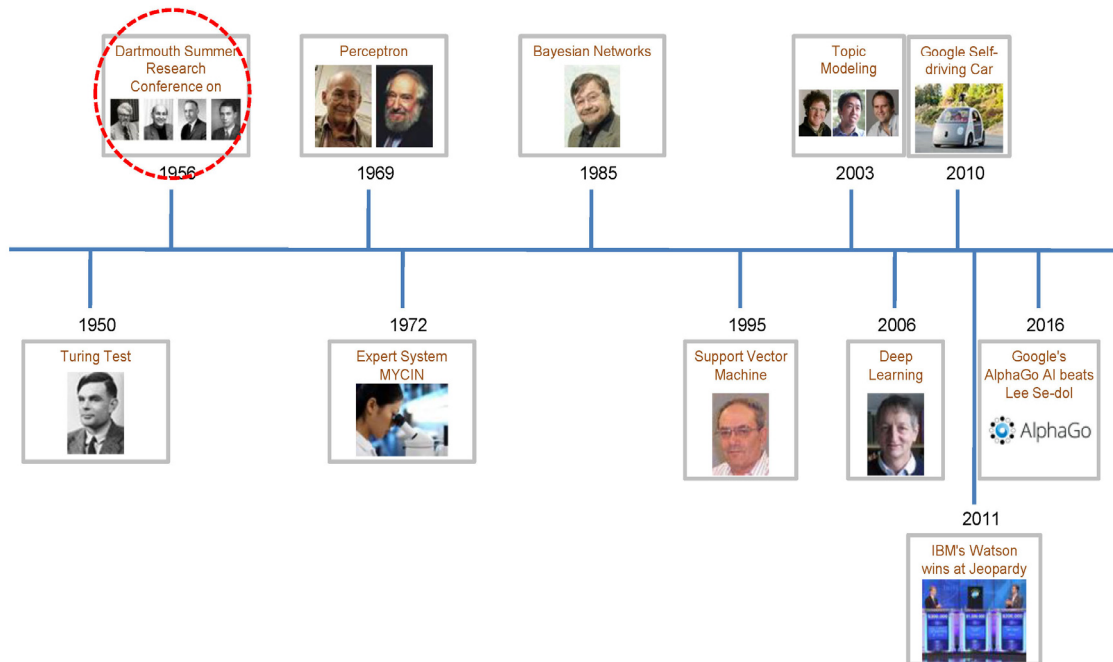
DoNotPay- Robot Lawyer in parking violation



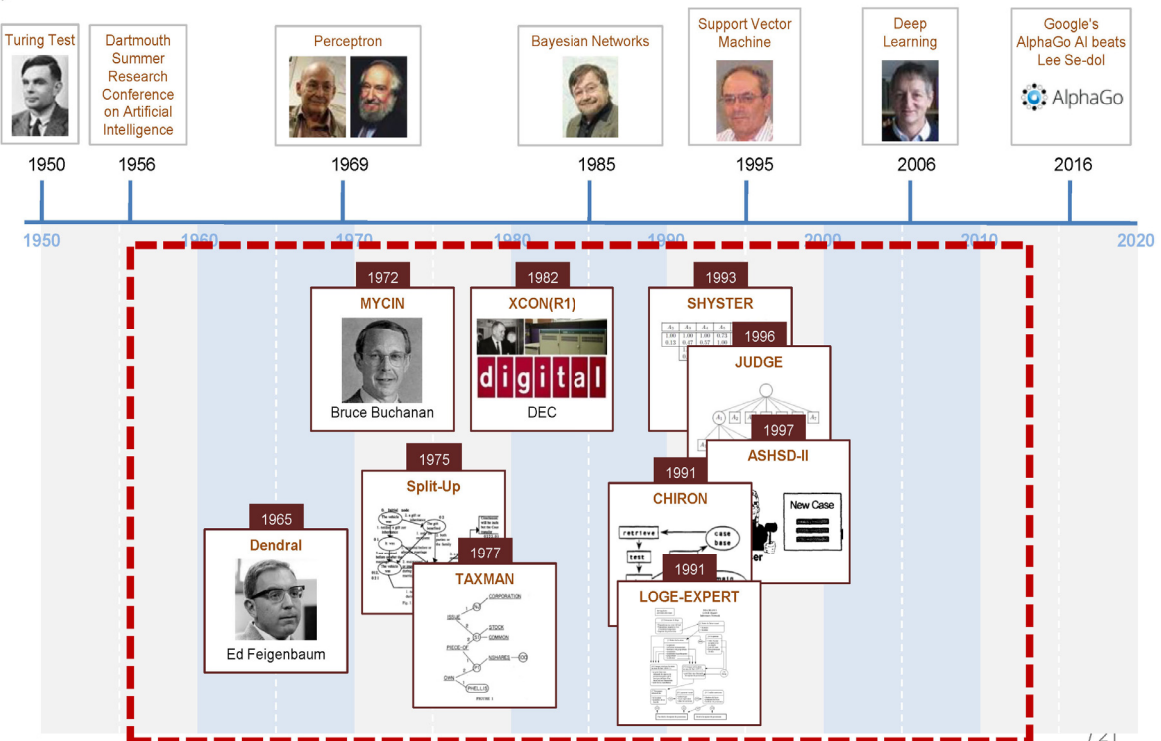
The interface for DoNotPay, a robot lawyer, is shown on a dark blue background. At the top center, the text "The World's First Robot Lawyer" is displayed in a white, sans-serif font. Below this text, there are input fields for "Email" and "Password", followed by a "Login Or Signup" button. Below the button, there is a link that says "Prove HIV Disclosure (no signup)". Below the link, there is a "Follow" button with a Twitter icon. On the left side, there are two speech bubbles: one saying "My flight was delayed on the way to Paris. I would like some compensation." and another saying "Show me the signs on 1850 M Street". On the right side, there are two speech bubbles: one saying "I got an unfair parking ticket. Can you appeal for me?" and another saying "What happens if I can't afford a speeding ticket?". At the bottom center, there is a screenshot of a website with a red banner that says "#TECH". The website shows a map with a location marked and a button that says "Appeal a Ticket". Below the screenshot, the text "HOW CAN THE 'ROBOT LAWYER' STOP YOUR PARKING TICKET?" is written in a white, sans-serif font.

/ 19

History of AI

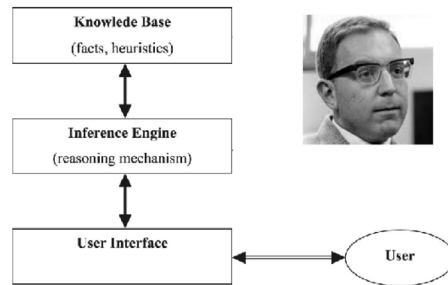
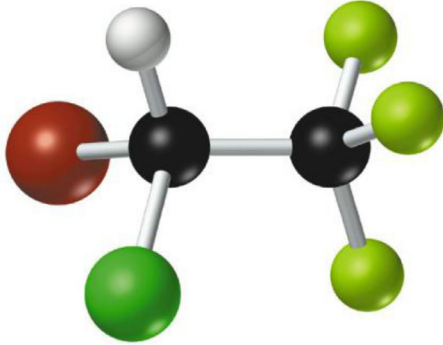


History of Expert System



Dendral

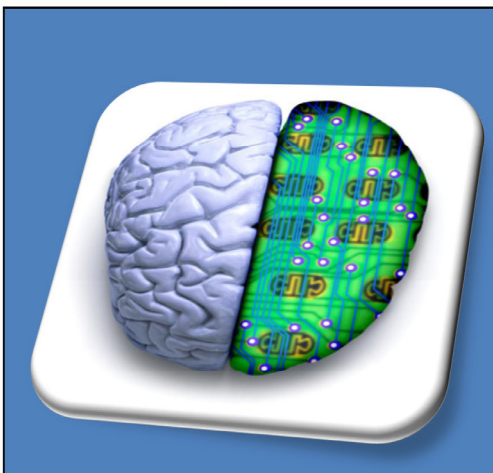
- 1965: Ed Feigenbaum's Dendral expert system: domain-specific knowledge



DENDRAL:
Used to identify the structure of chemical compounds.
First used in 1965

/ 22

MYCIN EXPERT SYSTEM



MYCIN was an early expert system that used artificial intelligence to identify bacteria causing severe infections, such as bacteremia and meningitis, and to recommend antibiotics, with the dosage adjusted for patient's body weight — the name derived from the antibiotics themselves, as many antibiotics have the suffix "-mycin". The Mycin system was also used for the diagnosis of blood clotting diseases.

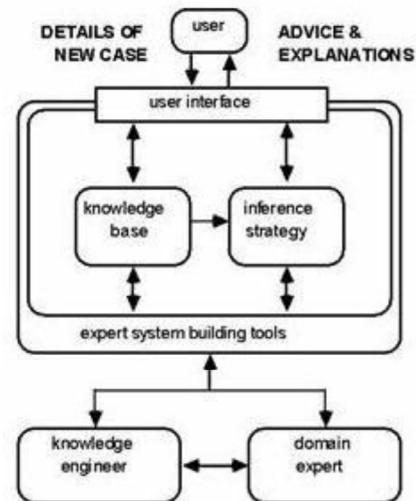
MYCIN was never actually used in practice. This wasn't because of any weakness in its performance. As mentioned, in tests it outperformed members of the Stanford medical school faculty. Some observers raised ethical and legal issues related to the use of computers in medicine — if a program gives the wrong diagnosis or recommends the wrong therapy, who should be held responsible? However, the greatest problem, and the reason that MYCIN was not used in routine practice, was the state of technologies for system integration, especially at the time it was developed.

MYCIN

intellicon

• 1972 : Shortliffe, Buchanan's MYCIN

- Problem domain
 - Selection of antibiotics for patients with serious infections.
 - Medical decision making, particularly in clinical medicine is regarded as an "art form" rather than a "scientific discipline": this knowledge must be systemised for practical day-to-day use and for teaching and learning clinical medicine.
- Target Users
 - Physicians and possibly medical students and paramedics.

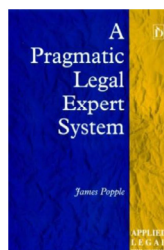


/ 24

제임스 포플 : SHYSTER

intellicon

- 1993: SHYSTER
 - SHYSTER is a **case-based legal expert system** that can also function as a hybrid through its ability to link with rule-based models.
 - It was designed to accommodate multiple legal domains, including aspects of Australian copyright law, contract law, personal property and administrative law.



A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	
1.00	1.00	1.00	0.73	1.00	1.00	A ₁
0.13	0.47	0.57	1.00	0.87	0.93	
	1.00	1.00	0.94	1.00	1.00	A ₂
	0.20	0.31	0.48	0.74	0.87	
		0.95	0.34	1.00	0.47	A ₃
		0.30	0.95	0.27	1.00	
			0.17	0.84	0.57	A ₄
			0.99	0.69	1.00	
				0.48	1.00	A ₅
				0.94	0.73	
					0.87	A ₆
					1.00	

A ₂	A ₃	A ₄	
0.12	0.95	0.83	A ₁
1.00	0.40	0.64	
	0.24	0.95	A ₂
	1.00	0.40	
		0.60	A ₃
		0.88	

A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	
0.36	0.75	1.00	0.46	0.75	A ₁
1.00	1.00	1.00	0.96	1.00	
	1.00	1.00	1.00	0.63	A ₂
	0.38	1.00	0.36	1.00	
		1.00	1.00	0.88	A ₃
		1.00	0.75	1.00	
			1.00	1.00	A ₄
			1.00	1.00	
				1.00	A ₅
				0.75	

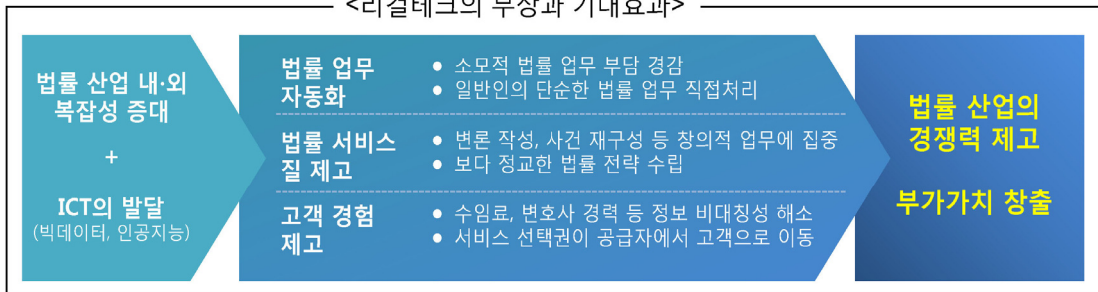
Figure 4.10: The probabilities matrices for the three areas in the NATURAL specification: the NATURAL area, the Affected area and the Expectation area (SHYSTER output).

리걸테크의 급부상

리걸테크의 개념

- 리걸테크란 **법률과 기술의 결합**으로 새롭게 탄생하는 산업서비스를 지칭
 - 리걸테크란 본래 법률서비스를 제공하기 위한 기술 및 소프트웨어를 일컫는 용어였으나 최근 들어 **기술을 기반으로 혁신적인 법률서비스를 제공하는 스타트업과 산업을 아우르는 것으로 그 의미가 확장**
 - 금융과 기술이 결합된 **핀테크의 법률 버전**
 - 국내에서는 다소 생소한 개념이지만 이미 지난 2012년 삼성과 애플의 특허소송에서 **블랙스톤 디스커버리**의 지능형 법률검색 기술이 적용된 바 있음

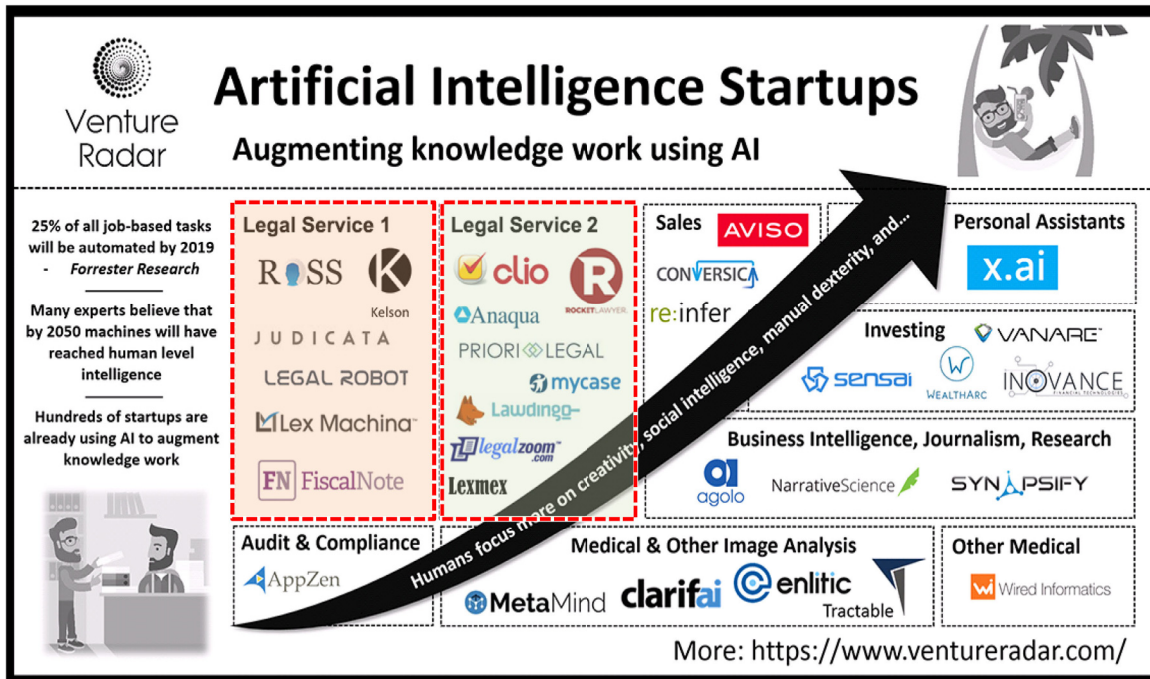
<리걸테크의 부상과 기대효과>



출처: 리걸테크(Legaltech) 산업 현황과 시사점, 현대경제연구원, 2016. 10. 12

/ 26

Legal Tech Startup Landscape1



/ 27

Legal Tech Startup Landscape2

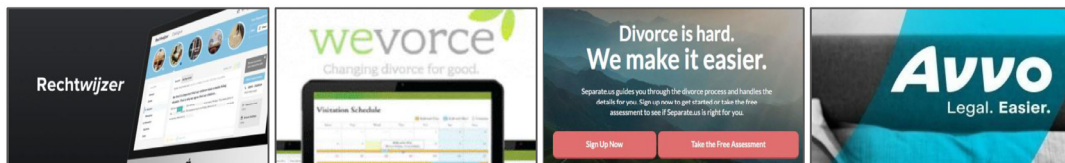
intellicon



/ 28

온라인 로펌

intellicon



레크트바이저
Rechtwijzer

- 법률 분쟁 해결 온라인 플랫폼(네덜란드)
- 이용료: 1천유로(약 125만원) 미만

위보스
Wevorce

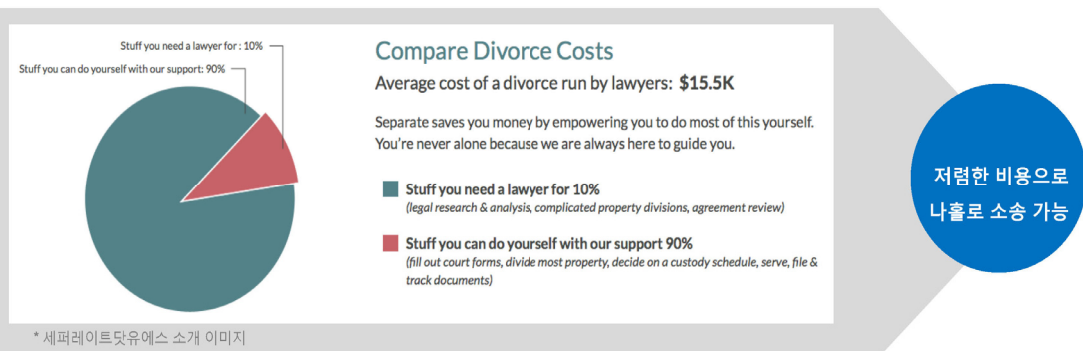
- 이혼 과정 도우미 시스템
- 이용료: 749달러

세퍼레이트닷유에스
separate.us

- 온라인을 통한 이혼 서류 작성 및 배달 서비스
- 이용료: 최소 1천달러

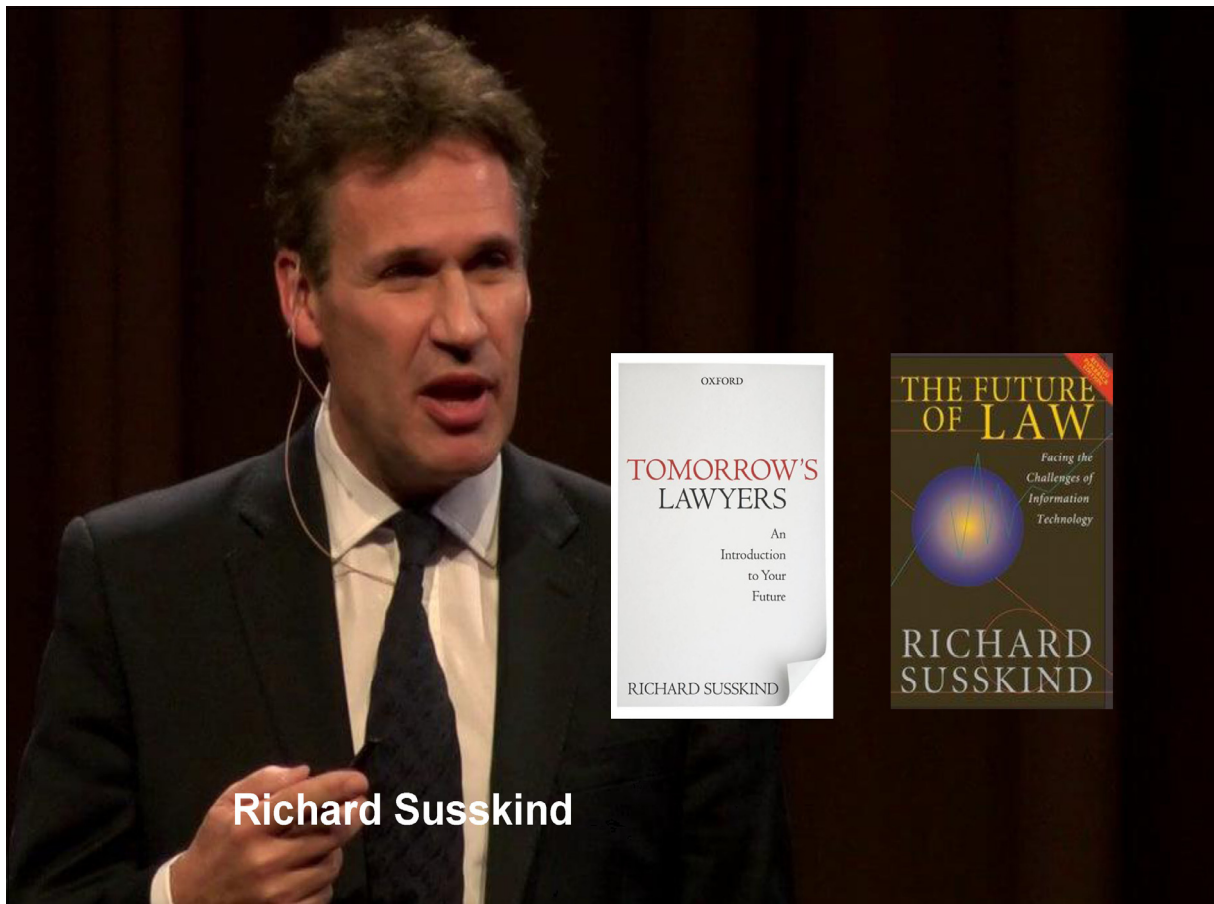
애보
Avvo

- 앱과 컨설팅의 혼합 형태의 이혼 지원 시스템
- 이용료: 995달러



/ 29





■ 제 1 주제

지능형 로봇의 법적 전망

-교정 로봇을 중심으로-

주 현 경

(충남대학교 교수)

지능형 로봇의 법적 전망

-교정 로봇을 중심으로*-

주 현 경**

1. 들어가며

가. 인공지능 시대의 법학

인공지능에 관하여 법학계의 많은 연구가 ‘2016년’을 언급하는 것은 리투얼(ritual, 의례·의식)에 가까울 정도이다. 수많은 글들이 이세돌 9단과 알파고의 구글 딥마인드 챌린지 매치를 언급하는 이유는, 그 이전과 비교해 볼 때 그 이후에 법학계의 연구가 폭발적으로 증가하였음을 부인할 수 없기 때문일 것이다. 만 2년 남짓의 짧은 기간에도 불구하고 법학계의 연구 성과는 양적으로나 질적으로 괄목할 정도로 성장하였고, 또 성장해 가고 있다.

오늘 새롭게 출발하는 한국인공지능법학회의 창립과 함께 개최되는 이 학술대회에서 공법, 특히 형사법 파트에서 발표하게 된 발표자는 그동안의 인공지능에 대한 형사책임 문제를 간단히 살펴본 후, 앞으로 형사법계가 논의해야 할 구체적 이슈 중 한 가지인 교정로봇에 대하여 다루어 보려 한다.

나. 왜 교정로봇인가?

인공지능에 관한 형사법의 다양한 논의 내용¹⁾ 중 전자인(e-Person)에 대한 형법 적용 문제에서는

* 이 글은 2018년 한국인공지능법학회·충남대학교 법학연구소 공동학술대회 발표를 위해 작성한 것으로 미완성이므로 인용을 금합니다. 발표 후 토론자 등의 의견을 반영하고 내용을 수정·보완하여 학술지에 투고할 예정입니다.

** 법학박사, 충남대학교 법학전문대학원 교수 (Dr. jur., Assistant Professor of Chungnam National University Law School)

1) 인공지능이 형사법에 미치는 영향에 대하여 주현경, “인공지능과 형사법의 쟁점 - 책임귀속을 중심으로”, 『형사정책』 제29권 제2호, 2017, 13면 이하 참조.

전통적 형법이론에 따른 처벌가능성 및 이를 위한 새로운 이론의 필요성이 주로 논의되고 있다.²⁾ 이 논의를 구체화하기 위해서는, 특히 형사법 이론의 새로운 지평을 모색하기 위해서는 인공지능을 탑재한 지능형 로봇의 활용 방식 또한 실제적이고 세밀하게 제시될 필요가 있다.

형사법은 범죄와 형벌의 실제 및 이에 관련한 법적 절차를 다루는 학문이며, 그 초점은 범죄자에게 맞추어져 있다. 따라서 인공지능에 대한 처벌 논의에서는 작위행위가 가능한 기계적 물체를 상정하여 논의를 전개해 나가게 되고, 특히 사람과 유사한 모습의 지능형 로봇을 논의 대상으로 상정한곤 한다.³⁾ 민사, 상사, 저작권 등의 영역에서 인공지능 프로그램이 법적 이슈를 이끌어내는 것과는 좀 다른 모습이다.

교정 로봇은 2011년 정부 주도로 로봇교도관 프로젝트가 추진되었다는 점에서 그동안 대한민국 형사법 영역에서 실현 가능성이 가장 구체화된 인간유사형 지능형 로봇이라 할 수 있다. 프로젝트는 교정 로봇 시범 운영 전에 무산된 바 있으나,⁴⁾ 이에 대한 후속연구가 진행될 가능성이 있다. 또한 시범 운영 준비 시 로봇의 모습은 자율주행차보다 더 인간유사성이 높은 모습으로 개발되었다. 완벽한 의인화를 추구한 것은 아니었지만, 인간과의 유사적 형태를 가지고 있었던 교정 로봇을 중심으로 지능형 로봇의 미래를 살펴보는 것은 논의의 구체화에 도움이 되리라 생각한다.

다. 인공지능 및 지능형 로봇의 정의

본격적 논의에 앞서 ‘인공지능’의 개념, ‘지능형 로봇’의 개념을 정리할 필요가 있다.

이 글에서 인공지능의 개념은 러셀·노빅의 견해에 따라 “자율적으로 작동하고, 자신의 환경을 인지하고, 장기간 행동을 유지하고, 변화에 적응하고, 목표를 만들고 추구”함에 있어 “최상의 결과를 (불확실성이 존재할 경우에는 기대할 수 있는 최상의 결과를) 내도록 행동하는” “합리적 에이전트(rational agent)”로 보기로 한다.⁵⁾ 로봇이란 “자유롭게 움직일 수 있는 축을 가진 기계”로,⁶⁾ 그리고 지능형 로봇이란 인공지능 기술을 탑재한 로봇, 즉 “외부환경을 인식하고, 스스로 상황을 판단하여, 자율적으로 동작하는”합리적 목표를 추구하는 기계장치⁷⁾ 로 개념화한다.

2) 이를 다룬 논문으로 김영환, “로봇 형법(Strafrecht fuer Roboter)?”, 『법철학연구』 제19권 제3호, 2016, 143-168면; 류화진, “지능형 로봇의 범죄주체성과 형사책임”, 『과학기술과 법』 제7권 제2호, 2016, 213-242면; 송승현, “트랜스휴먼 및 포스트휴먼 그리고 안드로이드(로봇)에 대한 형법상 범죄주체의 인정여부”, 『홍익법학』 제17권 제3호, 2016, 475-527면; 임석순, “형법상 인공지능의 책임귀속”, 『형사정책연구』 제27권 제4호, 2016, 69-91면; 정정원, “인공지능(AI)의 발달에 따른 형법적 논의”, 『과학기술과 법』 제7권 제2호, 2016, 189-212면 등 참조.

3) 인간과 유사한 외부적 형태를 지닌 지능형 로봇을 중심으로 형사 책임 귀속을 논하는 윤지영 외, 법과학을 적용한 형사사법의 선진화 방안(VIII): 인공지능기술, 한국형사정책연구원, 2017, 223면.

4) 우리나라의 로봇 교도관 프로젝트의 도입 및 무산에 대하여 윤지영 외, 법과학을 적용한 형사사법의 선진화 방안(VI), 한국형사정책연구원, 2015, 427면 이하.

5) Russell·Norvig/류광 역, 인공지능 - 현대적 접근방식(제3판), 제이펍, 2016, 5면. 합리적 에이전트의 개념화에 대하여 주현경, “인공지능과 형사법의 쟁점 - 책임귀속을 중심으로”, 『형사정책』 제29권 제2호, 2017, 9-10면.

6) Groß-Gressel, *Entpersonalisierte Arbeitsverhältnisse als rechtliche Herausforderung - Wenn Roboter zu Kollegen und Vorgesetzten werden*, in: Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht(NZA), 2016, 991면.

7) 이슈퀘스트 산업조사실, 인공지능으로 진화하는 지능형로봇시장 실태와 전망, 이슈퀘스트 2016, 47면; 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법(이하 ‘지능형로봇법’이라 한다) 제2조 제1호의 정의. 주현경, 앞의 글(2017), 10-11면.

또한 인공지능의 발전단계는 <전통적 방식의 약인공지능 → 딥러닝 방식의 약인공지능 → 강인공지능 → 초인공지능>의 단계를 거칠 것으로 예상되고 있다.⁸⁾ 이 글에서는 인공지능의 발전단계 중 딥러닝 기술 활용을 기반으로 한 약인공지능(weak AI)의 수준, 즉, “세상을 알아보고 알아듣고, 이야기하고, 글을 읽고 쓰고, 정보를 조합하고, 이해하는 것을 사람하고 비슷한 수준으로 수행하는 인공지능”⁹⁾의 수준까지를 논하기로 한다. 독립된 자아 및 정신을 가지는 강인공지능과 인공지능의 인간지배 가능성을 논하는 초지능은 아직은 현실의 형법학에서 큰 문제가 되지 않기 때문이다.¹⁰⁾

라. 연구의 목적 및 논의 순서

아래에서는 지능형 로봇에 대하여 형사책임을 인정할 수 있을지 다루어 봄(II)으로써 지능형 로봇의 현행법적 지위를 확인한 후, 교정 로봇 제도의 의의(III)와 도입의 법적 쟁점(IV)을 논하려 한다.

2. 지능형 로봇의 형사책임

가. 전통적 책임귀속 이론과 인공지능

자연인으로서의 인간 이외의 법인격으로서 로봇의 권리주체성, 즉 전자인격(electronic person) 논의는 빠르게 진행되고 있다. 이미 2017년 2월 16일 유럽연합은 “로봇기술 분야에 적용될 민사상 법원칙에 관한 집행위원회 권고 결의안(European Parliament resolution with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics(2015/2103(INL))”을 채택하여 로봇에게 법적 지위를 부여하고자 한다.¹¹⁾ 이 결의안은 법적 책임 소재, 개인정보 보호, 윤리적 문제 등을 다룬 종합적으로 다루고 있어 앞으로의 우리의 구체적 법안 논의에 참조가 될 것이다.

형법 측면에서는 끊임없는 논의가 이어지고 있지만 위와 같은 법이론적 변화가 가시화되지는 않았다. 현행 형법은 원칙적으로 ‘자연인’만을 범죄 주체이자 형벌 부과 객체로 보아 왔다. 형법은 ‘범죄’를 규정하고 ‘형벌’을 부과하여야 한다는 목적상, (범죄 피해로부터의) 사회 보호를 위하여 (범죄자의) 권리 침해가 수단으로 삼는다는 특성을 지니고 있다. 이 때의 권리 침해는 모든 법령을 통틀어 가장 강력한 수준이기 때문에 최후수단의 원칙, 죄형법정주의, “의심스러울 때는 자유의 이익으로(in dubio pro libertate)”라는 원칙 등이 엄격히 적용되어야 한다. 따라서 전통적 형법학의 틀 안에서는 인공지능이

8) 인공지능의 발전단계에 대하여 주현경, 앞의 글, 12면 참조.

9) 김대식, 김대식의 인간 vs 기계 : 인공지능이란 무엇인가, 동아시안, 2016, 275면.

10) 물론 강인공지능과 초지능에 대하여 미래학적 관점에서 논의되어야 할 필요성을 부정하는 것은 아니다.

11) 유럽연합 결의안의 내용에 대하여 김자희·주성구·장신, “지능형 자율로봇에 대한 전자적 인격 부여 - EU 결의안을 중심으로 -”, 『법조』 제66권 제4호, 2017, 122면 이하; 이경규, “인(人) 이외의 존재에 대한 법인격 인정과 인공지능의 법적 지위에 관한 소고”, 『인하대학교 법학연구』 제21권, 2018, 335면 이하 참조.

탐재된 지능형 로봇의 범죄구성요건적 행위를 그에게 책임이 귀속되는 범죄로 규정하고 이들에게 형벌을 부과하는 이론을 구성해 낼 수 없다.

나. 사회학적-기능적 접근 필요성

그렇지만 현행법상 법인의 양벌규정은 지능형 로봇의 범죄·책임·수형능력 등에 대한 단초를 제공해 주고 있다. 법인의 양벌규정을 비판하며 자연인 아닌 자에 대한 범죄능력과 형벌능력을 부정하는 견해,¹²⁾ 법인의 범죄능력을 인정하는 견해¹³⁾가 대립하는 가운데, 판례는 배임죄의 주체를 논하면서 결국 법인의 범죄능력은 부정하였고, 법인이 범죄의 의무주체가 되는 경우에도 “그 법인을 대표하”는 “자연인인 대표기관”이 행위주체라고 판결한 바 있다(대법원 1984.10.10. 선고 82도2595 전원합의체 판결). 그러나 현행법상 법인은 양벌규정에 의하여 처벌을 받을 수 있어, 판례와 현행법률에 따를 때 법인은 범죄능력 없는 수형능력을 가지게 되는 모습이 되어 버렸다.

‘범죄능력 없는 자의 수형능력 인정’은 형법의 책임귀속 원리에 엄격히 부합하지 않음에도 불구하고 법정책적 필요에 따른 것이다.¹⁴⁾ 야콥스(*G. Jakobs*)가 형법의 과제를 규범학적 관점이 아닌 사회학적 관점에서 바라보면서 논하였던 형법의 기능은 이러한 관점에서 유용할 수 있는데,¹⁵⁾ 야콥스의 이론을 적용해 본다면, 법인이 불법에 대한 반작용(*Reaktion*)인 사회적 비난과 책임을 받아들일 때에야 비로소 사회 내에서 시민의 규범의 신뢰가 회복되고 내면화된다는 이론 구성도 가능할 수 있다.¹⁶⁾

법인에 대한 법정책적 관점과 유사하게, 일반예방의 기능적 관점에 따라 지능형 로봇에게 형벌을 부과하는 의미를 설명하려는 시도들이 있다. 규범의 내면화라는 측면에서 규범 안정을 해친 시민들의 기대실망을 형벌을 통해 다시 규범화해 내어야 한다는 형벌의 예방적 효과를 강조하며, 지능형 로봇의 침해적 행위에 대해서도 사회가 형법적으로 반응할 필요가 있다는 것이다.¹⁷⁾

다. 지능형 로봇의 행위·책임·수형능력

형법 역시 인간과 사회의 관계 속에서의 규율을 다루는 것이므로 현대사회에 나타나고 있는 포스트휴먼주체의 문제를 언제까지 모른 척 할 수만은 없다. 또한 형벌이 시민의 규범을 내면화한다는 적극적 일반예방 효과는 형벌의 주요 기능이자 과제임은 분명하다. 그러나 이러한 적극적 일반예방목적이 지능형

12) 배종대, 형법총론(제12판), 홍문사, 2016, 201면 이하; 이상돈, 형법강론, 박영사, 2015, 101면.

13) 김일수·서보학, 형법총론(제12판), 박영사, 2014, 137면; 정성근·박광민, 형법총론(제2판), 성균관대학교출판부, 2015, 90-91면.

14) 범죄로부터의 사회보호, 법인의 사회적 책임, 형사정책적 필요성을 근거로 들고 있는 배종대, 앞의 책, 295면 이하.

15) 야콥스와 루만(*N. Luhmann*)의 탈존재론적, 구성주의적 방법론을 응용하여 인(人) 개념 및 형사책임 개념을 재정립하는 윤지영 외, 앞의 책(2017), 237면 이하, 245면 이하.

16) 법인의 범죄능력 논증을 위하여 법이론 및 형법정책적 방법의 활용 가능성을 보여주는 양천수, “법인의 범죄능력: 법이론과 형법정책의 측면에서”, 『형사정책연구』 제18권 제2호, 2007, 161면 이하 참조.

17) 윤지영 외, 앞의 책(2017), 249면 이하.

로봇에 대한 형법적 개입을 언제나 정당화해 주는 것은 아니다. 정당화 근거 없는 형법이 규범의 내면화 기능만을 내세운다면 통합예방(Integrationsprävention)이라는 비판을 피할 수 없다.¹⁸⁾

사법적으로는 조금 더 쉽게 로봇에 대한 전자인격부여도 가능하다고 볼 수 있지만, 형법적으로는 지능형 로봇의 행위능력, 형사책임능력, 수형능력을 정당화하지 않는 한 여전히 그에게 형사책임을 묻기는 어려워 보인다.¹⁹⁾ 발표자는 약인공지능 시대에서 지능형 로봇의 행위·책임·수형능력을 부정한다. 그 이유는 다음과 같다.

첫째, 약인공지능에는 여전히 자유의지가 결여되어 있다. 딥러닝 방식은 학습의 자료만을 가지고 자율적 학습을 이루어내고 자신이 내린 결과에 따라 동작할 수 있도록 프로그램되었다는 점에서 인간과 동일한 수준의 행위성을 지닌다고 볼 수도 있다. 하지만 약인공지능 기반의 지능형 로봇의 행위는 감정을 기반으로 하지 않으며, 이 행위의 근본적 원인은 욕구(desire)에 의한 의사가 아닌 초기 프로그램의 지시에 따른 것이기 때문에 인간의 행위와 유사함에도 불구하고 동일하다고 볼 수는 없다.²⁰⁾ 따라서 범죄구성요건적 행위를 하였던 로봇이 형사책임지어야 할 범죄라 규정하기 어렵다.

둘째, 로봇에게는 수형능력이 없다. 현행 형법 제41조에 규정된 형 중 지능형 로봇을 대상으로 집행할 수 없는 종류는 없다. 사형제도 존폐의 논의를 차치하고라도 지능형 로봇에 대한 사형은 규범적 의미를 지니지 않는다. 징역형의 경우 형벌이론을 통해 정당화가 가능한지 살펴볼 수 있는데, 자유형 집행을 위한 국가의 비용만을 발생시킬 뿐 로봇의 자유 제한을 통해 이루어낼 수 있는 목적이 존재하지 않는 것으로 보인다. 응보이론에 따른 범죄자의 고통, 특별예방이론에 따른 재사회화 등이 가능하지 않기 때문이다.²¹⁾ 가장 현실적 대안은 벌금형이다. 인공지능이 전자인격이라는 사법적 인격성을 부여받음을 전제로 재산형을 부과하는 것은 가능하다.²²⁾ 그러나 이 역시 형벌의 목적인 응보, 일반예방, 특별예방에 어떠한 기여를 해낼 수 있을지는 여전히 의문이다.

또한 행위·범죄·책임·수형능력은 별개로 작용하는 것이 아니다. 형법적 의미를 지닌 행위를 할 수 있는 자만이 범죄행위를 구성하는 고의의 의미를 이해한 가운데 범죄행위를 할 수 있고, 그 행위에 대한 형사책임을 묻기 위해서는 행위자를 비난할 수 있어야 한다. 또한 비난받은 행위자는 형법이 규정한 형의 종류를 통해 응보, 속죄하게 되고 이를 통해 재사회화될 가능성이 열려 있어야 한다. 즉 수형능력은 행위능력과 책임능력을 포괄하는 “범죄능력의 결과가 귀속되는 곳”²³⁾이기 때문에, 행위능력, 책임능력, 수형능력은 구분되어 살펴볼 수 없는, 유기적 관련성이 있는 각 주체에게 귀속시켜야 하는 형벌의 전제조건이 된다.

18) Hassemer, Einführung in die Grundlagen des Strafrechts, München, 1990, 326면 이하.

19) 이원상, “인공지능 대응에 있어 형사법 이론의 한계”, 『인공지능(AI) 시대의 법이론과 실무의 과제』, 한국법이론실무학회 2018년도 춘계공동학술대회 자료집, 12면 이하.

20) 현재의 기술적 상황에서는 행위에 대한 형법적 쟁점이 부각되지 않는다고 본 정정원, 앞의 글, 202면 참조.

21) 도덕적 의무 및 책임 주체성을 이끌어내기 위한 로봇은 감정을 가질 것을 전제로 하는 Birnbacher, *Ethik und Robotik Wie weit trägt die Analogie der Tierethik?*, in: Hilgendorf·Günther(Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, Baden-Baden, 2013, 314면 참조.

22) 이원상, 앞의 글, 15면.

23) 배종대, 앞의 책, 193면; 이원상, 앞의 글, 15면.

라. 법인격의 단계와 포스트휴먼 주체

법인격의 단계를 ①사법상 권리주체성만을 인정하는 단계, ②권리주체성 및 의무주체성을 인정하는 단계, ③형사책임능력까지 부여하는 단계로 세분화한다면,²⁴⁾ 자연인은 ③단계, 법인은 ②단계 (또는 견해에 따라 ③단계)에 해당한다고 볼 수 있다.²⁵⁾

형사법의 관심은 지능형 로봇이 전자인으로서 ③단계의 법인격을 부여받을 수 있는가이다. 그러나 아직 형법상으로 지능형 로봇은 범죄에 대한 피해자로서 자신에 대한 보호법익을 향유하는 권리주체성, 즉 아직 ①단계의 법인격도 취득하지 못하고 있다.²⁶⁾

위에서 살펴본 법인격의 단계는 각 단계가 다음 단계의 필연적인 선행요건인 것은 아니다. 그럼에도 불구하고 형사책임능력을 지니는 ③단계 법인격을 논하기 위해서는 적어도 ①단계가 요구하는 사법상의 권리주체성이 요구된다. 형사책임능력이 있기 위해서는 그 자신이 범죄구성요건적 행위를 의도할 수 있는 능력, 즉 욕구(desire)가 필요하기 때문이다. 또한 수행능력이 있기 위해서는 쾌고감수능력이 전제되어야 형벌의 목적이 관철될 수 있다.

③단계의 형사책임능력과 관련하여 생각해볼 때 ①단계의 권리주체성은 사법상 반드시 스스로 적극적인 권리를 요청할 수 있는 수준까지를 요하는 것은 아니며, 수동적인 법적 보호 필요성만 있는 상태도 포함하는 것으로 볼 수 있다. 법적 보호가 필요한 자는 적어도 형법적 보호법익의 객체가 되며, 조금 더 나아가 다면 단순한 객체를 넘어 보호법익을 향유하는 적극적 주체성을 지닐 수도 있다. 예를 들어 배아의 경우 “국가”의 “적극적인 보호”가 필요한 “형성 중”인 “생명”의 지위를 지니고 있음에도 불구하고 스스로 권리주체성을 가진다고 보기는 힘들다.²⁷⁾ 태아는 「형법」상 낙태죄(제269~270조)의 보호법익으로 그 생명을 보호받음은 분명하지만 권리주체성을 가지는가에 대해서는 쉽게 결론을 내기 어렵다. 반면 동물은 「동물보호법」상 스스로 소를 제기할 수는 없으나 동물학대범죄(제8조 제1항 이하)의 보호법익을 누리는 주체임에는 틀림없다.²⁸⁾

이러한 맥락에서 볼 때 지능형 로봇의 형사책임을 논하기 위해서는 우선 지능형 로봇이 감정을 느낄 수 있어야 하며, 우리는 지능형 로봇을 적어도 「형법」상 재물손괴죄(제366조)의 ‘재물’ 이상의 가치를 지닌 형법적 보호법익의 향유 주체로 바라볼 수 있어야 할 것이다. 보호법익 향유의 주체성을 가지기 위해서는 우리 생활과 더욱 밀접한 관련성을 가지고, 우리 인간과 더불어 공존하면서 서로 간에 침해와 피해가 생겨나는 생활이 모두에게 익숙한 수준으로 인정되는 상태에 이르러야 할 것이다.

24) 법인격의 위와 같이 3단계로 구분하는 윤지영 외, 앞의 책(2017), 234면 이하.

25) 윤지영 외, 앞의 책(2017), 234면.

26) 윤지영 외, 앞의 책(2017), 234면.

27) 배아의 생명의 지위를 인정하면서도 기본권 주체성은 부정하는 헌법재판소 2010.5.27. 2005헌마346. 이에 대하여 주현경, “형법적 관점에서 바라본 동물학대”, 『환경법과 정책』 제19권, 2017, 83면.

28) 주현경, “형법적 관점에서 바라본 동물학대”, 『환경법과 정책』 제19권, 2017, 81면 이하, 85면. 동물보호법상 동물은 ①단계의 범죄 피해의 당사자 또는 형사범죄의 객체로서의 권리주체성을 인정받을 수 있을 것이라는 윤지영 외, 앞의 책(2017), 233면.

마. 포스트모던 주체로서의 로봇 논의의 방향

결론적으로 지능형 로봇의 범죄구성요건적 행위에 대한 형법적 개입은 현재의 기술 개발단계에서는 불필요하다고 생각한다. 하쎜머(W. Hassemer)가 법익의 사회적 구성요소로 언급하였던 세 가지인 ‘발생빈도’(Häufigkeit), ‘재화의 결핍정도’(Bedarfsintensität) 및 ‘위협감정’(Bedrohungsmoment)²⁹⁾은 형벌을 요구하는 사회적 환경을 분석하는 관점에서도 유용하게 활용할 수 있는데, 지능형 로봇의 행위에 대하여 현재, 또는 근미래에 이 세 가지 요소 중 충족되는 내용은 존재하지 않는다. 만약 지능형 로봇의 개발이 진전되어 사회에서 그러한 우려가 현실화되는 강인공지능 시대가 도래한다면 당연히 이러한 논의는 필요하다. 하지만 지능형 로봇이 어떠한 방식으로 우리의 삶에 구체적으로 다가올지 모호한 상황에서는 새로운 형종을 개발하거나 로봇에게 형법적 책임을 묻도록 형법 도그마틱을 변경하지는 논의는 시뮬레이션으로 다가올 수밖에 없다. 자율주행자동차의 논의에서는 기술발전이 구체화되면서 법제도 뒤늦긴 하지만 함께 발전해 가고 있다. 이처럼 지능형 로봇의 형사책임을 논하기 위해서는 적어도 상용화되는 지능형 로봇이 우리 주위에 생활을 함께 하는 수준에 이르러야 한다.

그러나 로봇의 형사책임 부정이 법적 공백상태를 그대로 두자는 의미는 아니다. 이러한 상황이 올 때를 대비하여 법이론적 해결방법을 미리 생각해 두는 것 역시 중요하고,³⁰⁾ 이러한 행위를 예방하고 발생 시 원활한 사후처리를 하기위한 법적·제도적 규제방안을 마련하는 것은 형사법이라는 기존의 판택텐 체계를 넘어 전체법학이 하나의 전문법으로 다루어야 할 과제이기 때문이다.

프로그램의 윤리적 설계 및 검증의무, 사법상의 책임 귀속 확정 또는 보험의 활용은 여전히 좀 더 구체화되어 논의되어야 할 과제이다. 윤리적 설계와 검증의무를 이행하지 않은 경우 의무위반을 이유로 형법 또는 행정법적 처벌 규정을 신설할 수도 있다.³¹⁾ 추상적 위험범의 형식을 취한 형법책임의 전단계화는 그동안 많은 비판을 받아왔으나, 현재의 행정형벌의 시대의 다른 의무위반 제재 규정과 비교해 보았을 때 큰 문제는 없을 것이라 생각된다. 로봇의 구성요건적 행위를 오히려 그 작동에 관여한 인간의 책임으로 전가시키는 것보다는 오히려 인간의 책임 범위를 제한해 주는 효과를 가져 올 것이기 때문이다.

3. 교도업무를 위한 지능형 로봇

지능형 로봇에 대한 형사법적 이슈는 지능형 로봇의 형사책임 귀속 문제에 한정된 것은 아니다. 실질적으로는 지능형 로봇이 상용화될 가능성에 대비하여, 그 상용화의 정당성을 판단하고 미비되어 있는 법제도를 개선하는 과정이 더 시급하다. 형사법의 영역에서는 이미 순찰 로봇과 교정 로봇이 등장하고 있어, 이들을 활용하는 제도에 대한 검토가 필요하다. 아래에서는 형사법의 한 축인 형 집행 영역에서 교정

29) Hassemer, Theorie und Soziologie des Verbrechens, 1973, 130면

30) 윤지영 외, 앞의 책(2017), 222면.

31) 프로그램 제작 등의 의무에 관여하는 위험범 형식의 입법에 대하여 비판적 견해로 윤지영 외, 앞의 책(2017), 213면 이하, 221면 이하 참조.

로봇이라는 구체적인 예를 통하여 이를 살펴보기로 한다.

가. 인공지능을 활용한 형집행 관련 로봇의 형태

1) 업무에 따른 구분

지능형 로봇은 여러 가지 업무에 특화될 수 있다. 그 중 교정 로봇은 인간 교도관의 역할 중 어떤 부분을 담당하게 될 지를 살펴본다.

교정 로봇은 수용자 관리를 위한 교정업무인 순찰·경비업무를 담당하는 로봇이다. 로봇의 순찰 형태에 따라 감시, 정찰, 순찰, 경비로봇 등의 세부적인 구분도 가능하지만,³²⁾ 이 글이 다룰 일반적인 교정 로봇은 교도업무를 위하여 일상적으로 교도소 내를 감시·정찰할 뿐만 아니라, 경우에 따라 교도소 내 혼란 상황을 사전 억제하고, 명령 불복종에 대하여 계구 사용 등의 업무에도 투입될 수도 있다는 점에서 순찰 형태를 세분화할 필요는 없어 보인다. 일본 민영교도소가 단순 순찰 업무에 로봇을 활용한 적이 있고,³³⁾ 2017년 5월 아랍 에미리트에서는 안면 인식, 심리 판독, 자율주행, 주변 정보 수집 등의 업무를 해낼 수 있는 경찰 로봇이 등장하였다고 한다.³⁴⁾ 이러한 감시·순찰로봇의 기술력은 교정 업무에도 이용될 수 있을 것이다.

그 외 교도소의 일상적 생활 관련 업무에 로봇을 이용하는 방법도 있다. 일본에서는 민영교도소에서 식기를 반납하는 업무에 로봇을 이용한 바가 있다고 한다.³⁵⁾ 또한 교도관의 업무인 수용자 분류심사(교도관직무규칙 제2조 제1호)에도 인공지능이 활용될 수 있으나, 이 때의 인공지능 프로그램은 인간의 모습을 외부화한 로봇의 형태일 필요는 없을 것이다.

2) 순찰로봇의 자율적 판단 기능성과 상용화

순찰에 활용되는 로봇의 형태는 자율적 판단 기능성의 정도에 따라 아래와 같이 3가지로 분류해 볼 수 있다.³⁶⁾

첫째, 인간의 명령만을 수동적으로 이행하는 로봇형태인 ‘보조적 순찰로봇’은 기존의 인간 순찰활동에 대한 보조수단으로 사용된다. 이러한 로봇은 아직 인공지능이 활용되지 않은 단계의 로봇이다. 두 번째로 ‘능동형 순찰로봇’은 인간에게서 주어진 명령을 수행하는 외에도, 어느 정도 스스로 행동의 자율성을

32) 지능형 로봇을 감시, 정찰, 순찰, 경비로봇으로 구분하고, 드론을 통하여 범죄발생 우려 지역을 순찰하는 일상적인 감시·정찰형태를 감시로봇으로, 인질 구출 또는 범죄자 봉쇄 등에 활용하기 위해 사용하는 드론을 정찰로봇으로, 범죄예방을 목적으로 하는 이동하면서 순찰하는 로봇을 순찰로봇으로, 그리고 교정시설 내 교도관의 경비업무를 대체하는 이동형 로봇을 경비로봇으로 분류한 윤지영 외, 법과학을 적용한 형사사법의 선진화 방안(VI), 한국형사정책연구원, 2015, 244면, 246면, 249면, 257면.

33) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 429면.

34) 윤지영 외, 앞의 책(2017), 291면.

35) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 429면.

36) 이러한 로봇 형태 구분방식에 대하여 윤지영 외, 앞의 책(2015), 417면.

지니고 있는 로봇 형태를 의미한다. 따라서 능동형 순찰로봇은 순찰시 자율적으로 주변 환경 및 상황을 파악하는 기능을 탑재하고 있다. 마지막으로 ‘독립형 순찰로봇’은 인간에서부터 독립하여 독자적으로 순찰활동을 할 수 있는 로봇을 뜻한다. 교정 로봇의 수준은 인간이 활용하는 방법에 따라 달라질 것이며, 사용방법에 따라 능동형 또는 독립형 로봇으로 활용할 수 있다.

상용화된 지능형 순찰로봇으로, 미국 나이트스코프(Knightscope) 사가 출시한 K3, 5, 7 시리즈의 순찰로봇을 들 수 있다.³⁷⁾ 범죄예방을 위하여 만들어졌다는 이 로봇은 특정지역을 자율주행하면서 이상 상황을 감지하여 센터로 내용을 송신하고, 자체에 긴급호출버튼이 있어 사람이 이 버튼을 활용할 수도 있다.

나. 교정 로봇의 의의

교정은 ‘보안’과 ‘보호’라는 두 가지 목적을 지닌다. 교도소의 시작은 ‘보안’ 목적이었는지 몰라도, 현재 교도행정의 제1목표는 교정, 즉 수용자의 보호이다. 『형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률』(이하 ‘형집행법’이라 한다)은 제1조에서 법의 목적을 “수형자의 교정교화와 건전한 사회복귀” 도모라 밝히고 있다.

그러나 교도소 권력에 관한 *사이크스*(G. Sykes)의 연구에 따르면 교도소의 권위는 수용자 관련 부패에 아주 취약하며, 수용자와의 상호 친화 및 의존도가 교도관 업무평가에 영향을 미쳐 교도관의 미필적 태만의 원인이 된다고 한다.³⁸⁾ *글래스 프라이*(D. Glaser & L. Fry)의 연구에서는 교도관의 이러한 미필적 태만이 구금환경에서 교도관의 일상 업무가 수용자의 협력에 의해 쉽게 이루어지게 하는 효과를 가져 온다고 한다. 더불어 교도관은 수용자의 위반사실을 눈감아 주는 식으로 반대보상을 해주기도 한다.³⁹⁾ 한편, 수용자의 하위문화는 이른바 “퇴행적 하위문화”에 해당하는데, 비공식적 규율에 대하여는 긍정적으로 반응하고, 교도관에 대하여는 덜 긍정적으로 반응한다는 점이 특징이다.⁴⁰⁾

이러한 환경 속에서 교도관은 업무특성상 업무피로도가 높아, 수형자의 교정교화보다는 단순한 수용자 관리, 그리고 교도소 내 사고방지에 집중하게 되고, 수형자의 사회복귀 목표를 뒤로 미루게 되는 경향이 있다.⁴¹⁾ 대부분의 교정시설에는 교정 업무와 보안 업무가 분리되어 있지 않으며,⁴²⁾ 현대의 교도관 업무의 스트레스 요인은 업무과다, 비전문영역 담당, 수용자의 불만해소 등과 관련되어 있다.⁴³⁾ 교도관에

37) K5의 키는 약 5피트(약 154cm), 너비는 약 3피트(약 91cm)이며, 실내용 K3는 조금 더 작은 크기이다. 최근 제작된 K7은 자동차와 유사한 형태를 띠고 있다. <http://knightscope.com/> (최종접속일: 2018.4.30.)

38) Sykes, *The Society of Captives*, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1958; 이백철, *교정학*, 교육과학사, 2015, 372면에서 재인용.

39) Glaser/Fry, “Corruption in Prison Staff in Inmate Discipline”, *Journal of Offender Counseling Services and Rehabilitation*, 1987, 12(1), pp. 27-38; 이백철, 앞의 책, 372면에서 재인용.

40) 노용준, “수형자의 법의식과 하위문화에 관한 연구”, 『교정담론』 제4권 제2호, 149-179면; 이백철, 앞의 책, 392면.

41) 조극훈, “교정행정에서 전자기술 사용에 대한 인문학적 성찰”, 『교정담론』 제6권 제2호, 2012, 5면 이하; 한영수, “과밀 수용 해소방안의 모색”, 『형사정책』 제12권 제1호, 2000, 185-186면.

42) 이백철, 앞의 책, 481면.

43) 이백철, 앞의 책, 373면.

대한 수용자의 폭행에 관한 2005년의 교도관의 피해유형에 관한 연구 조사 결과 업무의 신체적 위험성에 의한 불안감, 수용자의 부당행위에 대한 대응책이 없다는 무력감경험이 높은 수준으로 나타나기도 했다.⁴⁴⁾ 같은 연구에서 교도관 중 수형자에 의한 폭력에 대하여 주로 고연령 층인 하급직 직원, 보안근무를 하는 사동근무자가 가장 많은 피해를 입은 것으로 나타났다.⁴⁵⁾

따라서 교도관의 업무피로를 낮추고 본연의 업무인 수형자의 교정교화에 능동적으로 참여하도록 독려하기 위해서는, 기술의 힘을 통하여 보안 목표를 달성하는 것이 효과적일 것이다. 특히 사람에게 부담이 되는 야간시간의 계호업무에서 과학기술을 활용할 수 있다면 교도관 업무의 강약조절이 수월해 질 것이다.

교도관 인력의 구조조정 및 정예화를 위한 교정 장비의 선진화, 현대화 요구는 로봇 교도관 제도 등의 장기계획이 필요하다는 견해⁴⁶⁾로 나아가게 된다.

다. 2011년 로봇 교도관 프로젝트

교정행정에서는 이미 여러 가지 과학기술을 도입한 방법의 수용자 및 보호관찰을 실시해 오고 있다. 대표적인 예로 교도소 내에서는 지능형 CCTV를 통한 감시, 원격통합관제시스템, 전자경비 및 거실문 자동제어시스템 등이 도입되었다.⁴⁷⁾

한편, 2011년 지식경제부의 주도로 ‘융복합기술기반 교정교화서비스로봇 개발사업’의 일환으로 로봇 교도관 도입이 추진된 바 있다. 로봇 교도관의 키는 150cm, 체중은 70kg로 설정되었고, 바퀴 4개로 움직이며 보행속도는 인간의 보행속도와 비슷하였다. 얼굴 부위의 눈 카메라는 전방을 바라보고 있으며 야간투시기능을 장착하였다. 음성인식 및 음원 추적기능이 있어 수용자의 개별안면 및 행동을 함께 파악할 수 있다. 이 로봇은 교도소 복도를 순찰하는 역할을 맡으며, 순찰 중 수형자들의 움직임을 관찰한다. 순찰 중 이상상황이 발생할 경우 중앙통제실에 내용을 송신한다. 종합관제실의 시스템 운영 교도관은 상황을 감시하고 로봇을 원격 조종할 수 있다. 로봇교도관은 반복 순찰업무, 특히 야간 순찰업무에 도움이 되고, 이로써 효율적 교정인력의 배치, 교도관의 업무 스트레스 감소 등을 기대할 수 있었다고 한다.⁴⁸⁾

4. 교정 로봇 제도의 쟁점

이와 같은 로봇교도관은 2012년 4월 포항교도소에서 시범 운용하고, 이후 확대 이용하겠다는 계획이었으나, 아예 시범 운용조차 하지 못한 채 현재는 더 이상 프로젝트가 진행되지 않는 상황이다. 야간 순

44) 윤옥경·이수정, “수용자-교도관 폭행의 유형과 실태 : 교도관의 관점”, 『형사정책연구』 통권 제62호, 2005, 118면; 이 백철, 앞의 책, 413면.

45) 윤옥경·이수정, 앞의 글, 133면.

46) 허주옥, 교정학(증보판), 박영사, 2013, 371면.

47) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 426면 이하.

48) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 427면.

찰 시 발생하는 소음이나 기계적 결합 및 오작동 문제가 가장 컸던 것으로 알려져 있다.⁴⁹⁾ 비록 무산되기는 하였지만 프로젝트가 운영되었다는 점, 장기적 관점에서 볼 때 다시 도입될 가능성이 있다는 점에서 교정 로봇 제도로 인하여 발생할 수 있는 현행 법률의 검토, 그리고 제도적 개선사항을 검토할 필요가 있다.

가. 프라이버시 침해

교정 로봇이 도입될 경우 부작용으로 지적될 수 있는 것 중 한 가지는 재소자의 프라이버시 문제이다.

1) 교도소 내 전자감시 허용 여부

전자감시의 허용여부에 대하여 헌법재판소는 2개의 결정에서 CCTV를 이용한 교도소 계호행위가 합헌이라 판단한 바 있다. 헌법재판소 2008.5.29. 2005헌마137 결정에서는 “엄중격리대상자의 수용거실에 CCTV를 설치하여 24시간 감시하는 행위가 법률유보의 원칙에 위배되어 사생활의 자유·비밀을 침해하는 것인지의 여부”에 대하여 소극적 입장을 취하면서 CCTV는 교도관의 시선계호활동을 장비를 통한 시선계호로 대체한 것이므로 당시 형집행법에 법적 근거가 마련되어 있지 않았음에도 불구하고 CCTV 설치가 허용된다고 보았다.⁵⁰⁾ 이후 2007.12.21. 법률 제8728호로 형집행법이 개정되어, 제94조에서 “교도관은 자살·자해·도주·폭행·손괴, 그 밖에 수용자의 생명·신체를 해하거나 시설의 안전 또는 질서를 해하는 행위(이하 “자살등”이라 한다)를 방지하기 위하여 필요한 범위에서 전자장비를 이용하여 수용자 또는 시설을 계호할 수 있다. 다만, 전자영상장비로 거실에 있는 수용자를 계호하는 것은 자살 등의 우려가 큰 때에만 할 수 있다.”고 하여 전자장비를 이용한 계호 규정이 신설되었고, 이어 헌법재판소 2011.9.29. 2010헌마413 결정에서는 자살방지를 위한 CCTV 거실계호의 허용을 인정하였다.

2) 로봇을 통한 시선계호 허용 여부와 정보보호

향후 교정로봇의 활용방법 역시 기존의 전자장비에 의한 감시 및 계호와 마찬가지로 수용자의 인권 보장과 상충하지 않는지를 살펴야 할 필요가 있다.⁵¹⁾ 교정 로봇은 기존의 CCTV와는 차이가 있다. CCTV는 고정된 시선에서 단순히 영상을 전달하지만, 교정 로봇은 한 단계 더 나아가 이동하면서 수용자의 음성도 인식하여 판독해낼 수 있다. 따라서 CCTV보다 사생활의 비밀 및 자유를 침해할 가능성이 더 높다는 문제가 지적될 수 있다.⁵²⁾ 반대로 로봇감시가 CCTV 감시보다 좀 더 인간의 시선계호와 유

49) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 427면.

50) 헌법재판소 2008.5.29. 2005헌마137 결정에서는 위헌의견이 5인으로 다수였으나 의결정족수에 이르지 못하여 합헌결정이 내려졌다.

51) 전자장비 계호 시 수용자 인권 문제에 대하여 허주옥, 앞의 책, 371-372면.

52) 윤지영, “형 집행(교정·보호)단계에서의 첨단과학기술의 활용”, 첨단과학기술과 형사정책 - 2016년 한국형사정책연구원/한국포렌식학회 춘계학술대회 자료집, 2016.5.19., 23면 이하; 조극훈, 앞의 글, 6-7면.

사하다는 점을 이유로 프라이버시 침해 문제가 더 크지는 않을 것이라는 견해도 제시될 수 있을 것이다. 순찰 로봇은 인간의 순찰행위를 대체하는 것이므로, 이동하면서 시각 및 청각을 활용한다. 따라서 수용자 개인의 입장에서 생각해 볼 때에는 고정된 24시간 감시인 CCTV보다 감시의 총량이 더 적을 가능성도 있기 때문이다.

교정 로봇 도입을 위해서는 전자장비를 이용한 계호의 허용여부에 관련하여 헌법 제37조 제2항에 따른 법률유보의 원칙에 따른 비례성 판단이 필요하며, 향후 교정 로봇의 제도화를 검토할 때에는 이 원칙에 어긋나지 않는 활용방법을 모색하여야 한다. 예를 들어 교정 로봇의 감시체계를 현재 교도관의 감시 수준보다 훨씬 밀도있게 구성한다면, 비례성 원칙이 충족되지 못할 수 있다.

한편 이러한 지능형 로봇의 순찰 활동이 허용되더라도 2005헌마137 결정에서 위헌의견의 대법관들이 제시한 의견처럼 CCTV와 마찬가지로 순찰 로봇이 취득한 영상 및 음성은 영상물로 기록되어 반복재생, 복사, 편집 유포 등이 가능하다는 점에서 정보 보호와 관련된 규정 검토가 필요하다. 녹화 영상물의 보존, 관리, 운영 시스템의 확립 및 권리구제제도가 필요할 것이다.⁵³⁾

나. 계호행위의 위임

또 하나의 문제는 로봇에게 인간을 체포하거나 구인할 수 있는 권한을 부여할 것인가를 결정하는 것이다. 아직 지능형 로봇의 외부적 움직임이 인간보다 빠르게 체포 등을 할 수 있을 수준에 이르지 않는지만 생각해 보아야 할 일임에는 틀림없다. 로봇이 직접 체포·구인행위를 하지 않더라도 지능형 로봇이 무기를 이용하여 인간을 제압한 후 쓰러진 사람을 교도관이 체포·구인하는 모습을 생각해 볼 수도 있다.

지능형 로봇의 계호권 행사가 정당성을 부여받기 위해서는 보호장비, 전자장비, 무기의 이용 및 강제력 행사에 대하여 적용되는 적법절차 및 비례성원칙(적합성, 최소침해원칙, 상당성의 원칙)⁵⁴⁾ 이 동일하게 적용되어야 한다. 이 외에도 지능형 로봇에게 (불법적 행위를 하는) 인간에 대한 침해적 행위를 허용하기까지는 사회적 합의와 법학적 정당화가 좀 더 필요할 것으로 생각된다.⁵⁵⁾ 인간의 법익을 침해하는 요소를 지닌 행위를 법학이 다룰 때에는 기술의 발전에 비해 느리더라도 시민의 의식과 발맞춤을 함께 하는 것이 더 중요하기 때문이다. 기술이 구체화·상용화되어 시민들이 지능형 로봇이 정당한 행위를 하는 것으로 이해할 수 있는 단계에 이르러서야 계호행위의 위임에 대한 구체적 논의가 가능할 것이다.

지능형 로봇의 직접적 행위가 가능하다고 보는 단계에 이르더라도, 국가의 위임을 받은 교도관의 계호행위를 지능형 로봇에게도 동등하게 위임하기 위해서는 법률을 통해 지능형 로봇에게 계호권을 부여하여야 한다. 민영교도소 직원에게 교도관의 직무 수행을 명시한 「민영교도소 등의 설치·운영에 관한 법률」 제30조⁵⁶⁾와 유사한 위임 규정이 필요하다. 법률적 위임 문제는 앞으로 활성화될 수사 로봇에게도 당면

53) 윤지영, 앞의 논문(2016), 427면.

54) 이백철, 앞의 책, 619면.

55) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 439면.

56) 민영교도소 등의 설치·운영에 관한 법률 제30조 (직원의 직무) ① 민영교도소등의 직원은 대통령령으로 정하는 바에 따라 「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」에 따른 교도관의 직무를 수행한다.

한 문제이다. 만약 지능형 로봇을 인간과 동등한 수임의 주체가 되지 못한다고 본다면, 교정공무원의 계 호권이 지능형 로봇을 수단으로 이루어진다고 보아 지능형 로봇을 전자장비의 일종으로 보는 법적 장치를 마련하여야 한다.⁵⁷⁾ 형집행법 제94조에 따라 동법 시행규칙 제165조 이하에서 기존의 영상정보처리기기, 전자감지기, 전자경보기, 물품검색기, 증거수집장비와 함께 지능형 로봇의 구체적인 사용방법을 기술하고, 이하 법조문에서 설치 및 사용에 대한 구체적 기준을 세워야 한다.

다. 인간의 대상화

1) 교정의 본질

또한 인간간의 접촉 부재에 따른 수형자의 대상화가 문제된다.⁵⁸⁾ 교정 로봇의 기술적 합리성은 감시 측면에서는 기존 교도관 제도만을 이용하는 것보다 효율성을 높일 것이 분명하지만, 수용자의 교화에는 오히려 역기능이 생길 수 있기 때문이다.

교정의 본질적 목적은 수형자의 재사회화이다. 언젠가는 닫혀있는 사회인 교도소를 떠나 다시 여러 사람들과 접촉하며 살아나가야 할 수형자의 재사회화를 위해서는 그 사회에서 함께 살아 나가게 될 인간의 도움이 필요하다. 이 목적을 해치지 않고 더 효율적으로 이루어나가기 위해 지능형 로봇은 교도소 내에서 어떠한 역할수행 임무를 부여받아야 하는가? 이는 수형자와의 교감적 측면에서 지능형 로봇이 인간을 대체할 수 있는가의 문제와 연관된다.

2) 계호와 인간적 교감

교정 로봇 도입의 목적은 기존 교도관의 보안유지 역할을 대체함으로써 인력을 효과적으로 재배치하여 기존 교도관이 사회복귀 등의 교정목적에 더욱 힘쓰게 하고 재사회화 목표를 좀 더 효율적으로 달성하겠다는 것이다. 이는 교도소 내의 계호와 보호 활동이 구분됨을 전제로 한다.

물론 이론적으로는 감시·계호활동과 보호활동을 구분하기 어렵지 않다. 안전사고 예방, 질서 유지 등을 위한 계호활동은 종교·문화프로그램, 검정고시·방송대 학과교육, 직업훈련, 취업지원활동 등의 사회 복귀 지원활동과 쉽게 구분된다.

그러나 계호 활동 역시 수용자의 보호라는 목적에 기여하고 있다. 계호란 “교정시설의 안전 및 구금질서유지를 목적으로 하는 일체의 강제력으로 수용자에 대한 격리작용과 개선작용을 위한 경계와 보호작용”을 의미한다.⁵⁹⁾ 예전에는 구금확보, 규율유지 등 국가권력작용을 통한 소극적 경계기능이 계호라 이해되었지만, 현대 교정에서 계호는 실질적으로 수용자의 교화, 보호, 복지증진까지 이루어낸다는 적극적인

57) 현재의 상황에서 지능형 로봇은 보조 장치로서의 관련 법조문 개정이 필요하다고 보는 윤지영 외, 앞의 책(2015), 440면 참조.

58) 박연규, “교도관과 재소자의 관계윤리 확보를 위해”, 교정담론 제6권 1호, 2012, 115면.

59) 이백철, 앞의 책, 618면; 허주욱, 앞의 책, 333면.

보호기능이 더욱 강조되고 있다⁶⁰⁾ 즉 계호의 목적은 수용자를 향하여 있다.

교도관과 수용자의 교감관계가 이른바 보호활동에서만 이루어지는 것은 아닐 것이다. 예를 들어 야간에 순찰하는 발걸음에서, 거실을 들여다보며 수용자와 간단한 대화를 나눔에서도 인간과 인간의 교감은 일어나고 있다. 이러한 교감이 쌓여 교도관과 수형자가 서로를 신뢰할 수 있을 때 교도관의 보호활동은 수형자의 사회복귀 의지를 더욱 북돋는 계기가 될 수 있다. 교도소 내 보안 활동이 지능형 로봇을 통해 대체된다면 계호활동 속에서 교도관과 수용자가 인간 대 인간으로 교감하던 기회는 그만큼 줄어들게 된다.

수형자는 이미 1차적으로 사회에서 소외된 자들이다. ‘재사회화’라는 형벌의 목적은 형벌의 과제를 설정할 때에는 합리적으로 들리는 단어이지만, 사회와 격리된 교도소라는 새로운 환경에서 원래 위치로 돌아가는 법을 배우다는 것은 모순적인, 그래서 성공하기 어려운 일이다. 따라서 이들의 성공적 재사회화를 위해서는 더 이상의 소외를 경험하게 하여서는 안 된다. 그런데, 교정 로봇이라는 제도는 이들이 계호 과정에서 단순한 대상으로 전락하는 또 한 번의 소외를 경험하게 할 수도 있다.⁶¹⁾

효율적 재사회화를 위해 보안이라는 전문 영역의 기술발전을 꾀하는 것은 교정의 본질적 목적을 위해 중요한 것이기는 하다. 그렇다고 하여 감시 업무는 모두 전자장치 및 전자적 인간에게만 맡겨둘 수는 없을 것이다. 물론 어려움이 있다. ‘응보’와 ‘재사회화’라는 두 가지 형벌목적 사이의 갈등과 모순은 법관의 양형과 행형목적 사이의 기능장애(Dysfunktionalität)라 여겨지기도 하며,⁶²⁾ 통제 업무와 교화 업무 사이의 갈등은 1950년대 말 교도관 업무의 스트레스 요소로 언급되기도 하였다.⁶³⁾ 그럼에도 불구하고 통제 업무는 교화업무와 완전히 분리될 수는 없는 것으로 여겨지는 만큼, 계호 업무에 지능형 로봇을 투입할 때 인간 업무와의 융합이 좀 더 구체적으로 논의되어야 한다.

3) 인간의 로봇 수용도

한편, 이러한 인간 소외나 대상화라는 비판에 대하여 아직 과학의 발전을 인간이 수용하지 못해서 현상, 즉 문화지체(cultural lag)로 보는 견해도 있다.⁶⁴⁾

실제 설문조사 통계에 따르면, 지능형 로봇에 대한 인식조사에서 교정로봇에 대한 수용도 조사 결과 직무관련성이 가장 높은 교도관의 수용도가 가장 낮은 것으로 나타났다.⁶⁵⁾ 감시로봇에 대한 수용도 조사 결과 업무연관성이 높은 경찰관의 수용도가 높았음에 비해 특이한 결과이다. 이 결과에서 유추해 본다면, 교도소 수형자들의 교정 로봇에 대한 수용도 역시 낮으리라 짐작해 볼 수 있다.

따라서 교도관과 수형자 모두를 위해서 교정 로봇을 상용화하더라도 초기에는 기존의 인간의 활동을

60) 이백철, 앞의 책, 618면.

61) 유사한 논지로 이창훈, “교정에서의 과학기술 활용 주체와 수형자의 인간소외”, 교정담론 제6권 1호, 2012, 121면.

62) Hassemer, Strafzumessung, Strafvollzug und die “gesamte Strafrechtswissenschaft”. In: Kaufmann (Hrsg.), Die Strafvollzugsreform. Karlsruhe, 1971, 54면 이하; 정승환, “형집행에 대한 법관의 통제와 형집행 법원의 필요성”, 『형사법연구』 제22호, 2004, 386면.

63) 이백철, 앞의 책, 373면. 그러나 그 당시에도 이 사이의 갈등이 스트레스의 정도에서 높은 것은 아니었다고 한다.

64) 박연규, 앞의 글, 111면; 윤지영, 앞의 글, 196-197면.

65) 윤지영 외, 앞의 책(2015), 287면. 지능형 전자발찌에 대해서도 직무관련성이 높은 보호관찰관의 수용도가 가장 낮았다.

최소한도로 대체하는 역할로 한정하여 활용할 필요가 있다. 예를 들어 야간은 근무자의 피로도가 높고, 수행자들도 수면을 취하고 있어 단순한 보안 업무의 중요성이 더 높은 시간대이므로, 야간 계호활동에 교정 로봇에게 순찰을 맡기는 것은 가능하리라 생각한다. 특히 지능형 로봇은 고정된 감시방법인 CCTV와 다르게 시선제호와 유사한 방법을 사용할 수 있으므로, 기존 전자장비보다 수행자에 대한 침해를 줄이면서도 더욱 효율적인 보안업무도 가능할 수 있다. 소년원에서는 야간의 사건사고를 방지하기 위해 밝은 조도 아래 안대를 착용한 채 CCTV 아래에서 취침하도록 하고 있다. 성능이 향상된 조용한 지능형 로봇이 어둠 속에서 수면 방해 없이 움직임을 감지하며 순찰할 수 있다면 CCTV보다 나은 대안이 될 수 있을 것이다.

5. 결론

이로써 지능형 로봇에 대한 형사책임의 문제를 간단히 살펴본 후, 실현 단계 직전에 이르렀던 교정 로봇이라는 구체적 사례에서 교정 로봇 제도로 인하여 발생할 수 있는 문제점 및 현 상황에서의 도입 가능성 등을 살펴보았다.

지능형 로봇이 어떠한 방식으로 우리의 삶에 구체적으로 다가올지 정확히 알 수 없는 상황에서 로봇에게 형사책임을 묻기는 어렵다. 지능형 로봇의 형사책임을 논하기 위해서는 적어도 상용화되는 지능형 로봇이 우리 주위에 생활을 함께 하는 수준에 이르러야 한다. 약인공지능 시대에서는 사법적·행정법적 해결방안을 마련함으로써 법적 공백을 메울 수 있으리라 본다. 다만 프로그램의 윤리적 설계 및 검증의무, 의무적 보험 가입 등에 관하여 의무위반을 이유로 형법적 처벌 규정을 신설하는 방법을 고민해 볼 필요는 있다.

한편, 형사법을 중심으로 한 제한적인 시각에서 바라볼 때에도 인간이 범죄 주체로만 행위하는 것은 아니다. 인간은 일련의 형사사건의 흐름에서 피해자 또는 그 관련자(고소권자, 고발권자)로, 피해자를 돕는 사람(변호인)으로, 사건에 대한 수사행위(수사기관) 및 법적 판단을 하는 자(법관)로, 그리고 형집행자(교도관, 보호관찰관) 등으로 기능한다.⁶⁶⁾ 지능형 로봇 산업과 기술이 발전해 갈수록 자연인인 인간 아닌 다른 포스트휴먼주체가 인간의 자리에서 행할 수 있는 일들은 점점 늘어날 것이다. 따라서 앞으로는 지능형 로봇이 상용화될 때 검토하여야 할 법적 쟁점들이 더 구체적으로 논의되어야 하리라 생각한다. 이러한 문제의식으로 한 가지 구체적 예라 할 수 있는 교정 로봇의 정당화 가능성을 살펴보았다.

교정활동의 최종목표는 교정시설 안과 밖의 삶의 환경을 최대한 유사하게 제도화하고, 시설 내외의 모든 사회구성원들이 정당한 공동체 의식을 내면화하는 것이다. 교도소 바깥의 삶이 점점 지능형 로봇과 함께 하는 모습으로 바뀔 때를 염두에 둔다면, 무작정 교정 로봇을 반대할 수는 없다. 핸드폰 AI 비서나 인공지능 스피커와도 교감을 나누는 시대가 도래하였는데, 인간 대 인간만이 교감상대가 될 것이라는 기

66) 인공지능의 상용화에 따른 기존의 전통 법패러다임의 변화 모습을 그린 정채연, “법패러다임 변화의 관점에서 인공지능과 법담론: 법에서 탈근대성의 수용과 발전”, 『법과 사회』 제53호, 2016, 109면 이하 참조.

대는 낡은 생각에 불과할지도 모른다. 인간의 감정을 지니고 외부적으로도 인간의 모습에 더 가까운 교정 로봇이 상용화된다면 인간과 교정 로봇 간의 교감이라는 새로운 개념이 생겨날 수도 있으며, 우리 모두 약간의 문화지체현상을 거친 후 큰 문제없이 이 제도에 적응할 수도 있을 것이다. 시대의 변화에 대하여 열린 마음을 가지고 있을 때에야 법학이 시대상황을 반영하지 못하여 너무 뒤쳐지는 일을 막을 수 있다.

그러나 다른 한 편으로는 발전된 기술을 어떤 방식으로 활용할 것인지 끊임없이 고민하여야 한다. 새로운 제도는 단순한 효율성만을 이유로 도입될 수는 없기 때문이다. 형법은 인간의 자유로운 삶을 위해 존재하고, 형 집행은 인간이 함께 조화롭게 살아가기 위해 존재한다. 발전된 기술을 사회 구성원이 받아들일 수 있는 제도로 다듬어 기술발전이 인간의 자유를 더욱 확장하는데 기여하도록 만드는 것은 우리 사회 구성원 모두의 일로 남아있다.

참 고 문 헌

가. 동양문헌

1) 국내 단행본

- 김대식, 김대식의 인간 vs 기계 : 인공지능이란 무엇인가, 동아시아, 2016
- 김일수·서보학, 형법총론(제12판), 박영사, 2014
- 배종대, 형법총론(제12판), 홍문사, 2016
- 윤지영·윤정숙·임석순·김대식·김영환·오영근, 법과학을 적용한 형사사법의 선진화 방안(VI), 한국형사정책연구원, 2015
- 윤지영·김한균·감동근·김성돈, 법과학을 적용한 형사사법의 선진화 방안 (VIII): 인공지능기술, 한국형사정책연구원, 2017
- 이백철, 교정학, 교육과학사, 2015
- 이상돈, 형법강론, 박영사, 2015
- 이슈퀘스트 산업조사실, 인공지능으로 진화하는 지능형로봇시장 실태와 전망, 이슈퀘스트 2016
- 정성근·박광민, 형법총론(제2판), 성균관대학교출판부, 2015
- 허주욱, 교정학(증보판), 박영사, 2013
- Russell, Stuart·Norvig, Peter(러셀·노빅)/류광 역, 인공지능 - 현대적 접근방식(제3판), 제이펍, 2016

2) 국내 학술논문

- 김영환, “로봇 형법(Strafrecht fuer Roboter)?”, 『법철학연구』 제19권 제3호, 2016, 143-168면
- 김자화·주성구·장신, “지능형 자율로봇에 대한 전자적 인격 부여 - EU 결의안을 중심으로 -”, 『법조』 제66권 제4호, 2017, 122-157면
- 노용준, “수형자의 범의식과 하위문화에 관한 연구”, 『교정담론』 제4권 제2호, 149-179면
- 류화진, “지능형 로봇의 범죄주체성과 형사책임”, 『과학기술과 법』 제7권 제2호, 2016, 213-242면
- 박연규, “교도관과 재소자의 관계유리 확보를 위해”, 『교정담론』 제6권 1호, 2012, 111-116면
- 송승현, “트랜스휴먼 및 포스트휴먼 그리고 안드로이드(로봇)에 대한 형법상 범죄주체의 인정여부”, 『홍익법학』 제17권 제3호, 2016, 475-527면
- 양천수, “법인의 범죄능력 - 법 이론과 형법정책의 측면에서.” 『형사정책연구』 제18권 제2호, 2007, : 161-194면
- 윤옥경, 이수정, “수용자-교도관 폭행의 유형과 실태 : 교도관의 관점”, 『형사정책연구』 통권 제62호, 2005, 107-139면
- 윤지영, “형 집행(교정·보호)단계에서의 첨단과학기술의 활용”, 첨단과학기술과 형사정책 - 2016년 한국형사정책연구원/한국포렌식학회 춘계학술대회 자료집, 2016.5.19.
- 윤지영, “형 집행단계에서 첨단과학기술의 활용”, 『형사정책연구』 제27권 제2호, 2016, 175-202면
- 이경규, “인(人) 이외의 존재에 대한 법인격 인정과 인공지능의 법적 지위에 관한 소고”, 『인하대학교 법학연구』 제21권, 2018, 323-356면
- 이원상, “인공지능 대응에 있어 형사법 이론의 한계”, 『인공지능(AI) 시대의 법이론과 실무의 과제』, 한국법이론실무학회 2018년도 춘계공동학술대회 자료집, 1-19면

임석순, “형법상 인공지능의 책임귀속”, 『형사정책연구』 제27권 제4호, 2016, 69-91면
 정승환, “서구 행형의 역사와 한국의 행형”, 『형사정책연구』 제13권 제1호, 2002, 179-208면
 정승환, “형집행에 대한 법관의 통제와 형집행법원의 필요성”, 『형사법연구』 제22호, 2004, 386면.
 정정원, “인공지능(AI)의 발달에 따른 형법적 논의”, 『과학기술과 법』 제7권 제2호, 2016, 189-212면
 정채연, “법패러다임 변화의 관점에서 인공지능과 법담론 : 법에서 탈근대성의 수용과 발전”, 『법과 사회』 제53권, 2016, 109-136면
 조극훈, “교정행정에서 전자기술 사용에 대한 인문학적 성찰”, 교정담론, 제6권 2호, 2012, 1-30면
 주현경, “인공지능과 형사법의 쟁점 - 책임귀속을 중심으로”, 『형사정책』 제29권 제2호, 2017, 7-31면
 주현경, “형법적 관점에서 바라본 동물학대”, 『환경법과 정책』 제19권, 2017, 73-98면
 한영수, “과밀수용 해소방안의 모색”, 『형사정책』 제12권 제1호, 2000, 185-203면

나. 서양문헌

Birnbacher, Dieter, Ethik und Robotik Wie weit trägt die Analogie der Tierethik?, in: Hilgendorf-Günther(Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, Baden-Baden, 2013, 303-320면
 Groß, Nadja·Gressel, Jacqueline, Entpersonalisierte Arbeitsverhältnisse als rechtliche Herausforderung - Wenn Roboter zu Kollegen und Vorgesetzten werden, in: Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht(NZA), 2016, 990-996면
 Hassemer, Winfried, Theorie und Soziologie des Verbrechens, 1973
 Hassemer, Winfried, Einführung in die Grundlagen des Strafrechts, München, 1990
 Hassemer, Winfried, Strafzumessung, Strafvollzug und die “gesamte Strafrechtswissenschaft”. in: Kaufmann (Hrsg.), Die Strafvollzugsreform. Karlsruhe, 1971

Ⅰ 제2 주제

인공지능과 입법정책

－ 입법학적 접근을 중심으로 －

심 우 민

(경인교육대학교 교수)

인공지능과 입법정책*

—입법학적 접근을 중심으로—

심 우 민**

I. 서론

인공지능 및 소위 4차 산업혁명에 관한 논의가 범람하고 있다. 어쩌면 현재의 담론 동향은 시대적 유행에 지나지 않을 수도 있다. 그러나 단순히 지나치기 힘든 상황이라는 점은 분명해 보인다. 그것은 아무리 제한적인 기술에 그치더라도 현재의 인공지능, 특히 자체적인 학습 기능을 보유한 기계적 개체의 출현은 우리 일상생활의 다양한 요소들을 변화시켜 나갈 것으로 예측해 볼 수 있기 때문이다. 이에 따라 우리 생활을 규율하고 있는 다양한 법규범들 또한 불가피하게 변화될 것으로 보인다. 그것은 일종의 패러다임 변화일 수도 있다.¹⁾

법패러다임에 관한 변화 논의는 다양한 맥락에서 또한 다층적인 논제들을 고민하게끔 할 것으로 보인다. 법실무, 법(학)교육, 법률정보 활용 등의 인식을 상당부분 변화시킬 것이다. 그런데 보다 본질적인 측면에서의 변화를 우리는 주목해야 할 필요가 있다. 이미 존재하는 실정법 및 판례 정보를 어떻게 활용할 것인지의 전통적 담론의 연장선을 넘어서서, 법규범 형성의 문제를 어떻게 바라볼 것인지에 대해 진지하게 논의해야 할 필요가 있다.

법학 연구는 모종의 경로 의존성이 존재한다. 법의 문제는 결국 최종적인 법규범의 적용 및 집행을 의도하는 사법판결(司法判決)의 논의로 귀결되는 양상이 존재해 왔고, 그 결과 입법의 문제는 항상 일반 정치담론의 문제로만 여겨져 왔던 것이 사실이다. 물론 이러한 법학 분야의 한계를 인식하여 본격적인 입법학(立法學)연구의 필요성이 제기되어 온 것도 사실이지만, 여전히 사법판결 중심의 논의의 편향성이 존

* 이 논문은 2018년 5월 4일 개최되는 인공지능법학회와 충남대학교 법학연구소 공동학술대회 <인공지능과 법: 기술, 법, 정책>에서의 발표를 위해 작성된 논문으로, 향후 상당한 수준으로 수정·보완할 예정에 있음을 양해 부탁드립니다.

** 경인교육대학교 조교수; 법학박사(legislation21@gmail.com)

1) 필자는 인공지능 기술의 속성과 발전 가능성을 토대로 응답적 법(responsive law) 패러다임으로의 전환을 주장하면서, 이와 관련한 입법 실무적 대응방안을 논구한 바 있다. 심우민, “인공지능과 법패러다임 변화 가능성: 입법 실무 거버넌스에 대한 영향과 대응 과제를 중심으로”, 『법과 사회』 제56호, 2017 참조.

재한다.

따라서 이 글에서는 이제까지 점진적인 발전을 구가해 온 입법학의 세부 연구 분야에 인공지능 담론이 미치는 영향을 중심으로 한 분석을 수행하고자 한다. 이를 통하여 실천적인 관점에서 향후 입법학 연구의 가능성과 변화 방향에 대해 논구하는 계기로 삼고자 한다. 이렇게 될 때, 단순히 일반 정치 담론의 일환으로서의 입법 담론을 넘어서는 독자적 학문 분야로서의 정체성이 명확해 질 것으로 보이기 때문이다. 또한 이러한 논의는 중국적으로 인공지능과 관련한 입법정책의 방향성을 명확히 하는 데에도 일부 기여할 수 있을 것으로 보인다.²⁾

이러한 취지의 분석을 위하여, 우선 입법학의 의미와 체계에 대해 간략하게 설명한다. 아직까지 국내에서는 입법학에 대해 구체적인 관심이 투여되지 않고 있는 상황이기 때문에, 이에 대해 설명함으로써 세부적인 분석을 위한 기반을 제공하고자 한다. 이어 인공지능 기술의 발전과 입법학의 관계에 대해 살펴봄으로써, 입법학적 관점에서의 입법정책의 방향성을 살펴본다.

II. 입법학의 의의와 체계³⁾

1. 입법학의 의의

(1) 현재 입법학 연구의 상황

다양한 분야에서 입법학 연구의 필요성을 제기하는 목소리를 들을 수 있다. 그 이유는 한국사회의 경제적·사회적·문화적 발전과 더불어, 입법을 둘러싼 분쟁과 대립이 증가하고 있기 때문이라고 할 수 있다. 즉 입법학이라는 새로운 학문 연구의 활성화를 통해 가장 바람직한 입법 대안을 형성하고, 이를 통해 안정적인 국가 발전을 도모하려는 목적이 있다. 따라서 이러한 목적을 달성하기 위해서는 입법학의 체계가 정립되어질 필요가 있다.

그간 한국사회에서도 입법학에 관한 연구가 지속되어 왔다. 주로 외국에서 이루어지고 있는 연구 내용을 국내에 소개하면서, 입법학이 소위 입법의 합리성을 증진시킬 수 있는 객관적·과학적 방법론을 활용한다는 사실을 부각시켜 왔다. 그러나 ‘과학적 방법론’이 가지는 특성상 이러한 입법학의 관점을 실천적으로 활용하기에는 어려움이 있었다. 그 결과 실천적 관점에서 입법학이라는 것은 입법절차의 지엽적 문

2) 이 논문에서는 전반적인 인공지능 입법정책에 관해 논하지는 않고, 입법학적 측면에서의 인공지능 관련 입법정책의 방향성을 논구하는 데 그치고자 한다. 인공지능 관련 입법정책은 그 내용상 이제까지 관련 법률안에 관한 총체적 분석을 위한 별도의 연구수행이 필요하기 때문이다. 다만 일반론적 차원의 입법정책적 방향을 확인할 수 있는 필자의 논문으로는 심우민, “이행기 IT법학의 구조와 쟁점: 가상현실과 인공지능의 영향을 중심으로”, 『언론과 법』 제15권 제1호, 2016; “인공지능의 발전과 알고리즘의 규제적 속성”, 『법과 사회』 제53호, 2016; “지능정보사회의 입법 동향과 과제”, 『연세 공공거버넌스와 법』 제8권 제1호, 2017; “인공지능과 법패러다임 변화 가능성: 입법 실무 거버넌스에 대한 영향과 대응 과제를 중심으로”, 『법과 사회』 제56호, 2017 등을 참조할 것.

3) 이하에서 논하고 있는 입법학의 의의와 변화 필요성에 관한 더욱 구체적인 사항은 심우민, 『입법학의 기본관점: 입법논증론의 함의와 응용』(서강대학교출판부, 2014), 25-70면을 참조할 것.

제점들을 지적하거나, 합리적인 입법을 추구해야 한다는 구호 수준에 머무르고 있다는 평가를 받고 있다는 사실을 부인할 수 없다.

이러한 문제 상황은 이제까지 한국사회에 소개되어 온 입법학이라는 관념 또는 개념으로부터 비롯되고 있다는 것이 필자의 판단이다. 한국사회 입법학의 선각자들에 의해 입법학의 구체적 연구영역들이 소개되어 온 것이 사실이지만, 법학분야에서는 생소한 (사회)과학적 방법론의 활용에만 너무 깊이 매료되어 온 것은 아닌지에 대해 조심스럽게 반문해볼 필요성이 있다. 그렇다고 이러한 문제제기가 과학적 방법론 자체의 무용론을 의미하는 것은 아니다.

입법학에 대한 최근의 관심은 현대 민주국가가 직면하고 있는 가치의 다원화와 밀접한 연관을 가지고 있는 것이라고 평가할 수 있다. 입법을 둘러싼 가치간 갈등이 과거와는 달리 사회 전면으로 표출되면서, 이를 해소하기 위한 합리적 기준을 마련해 보고자하는 하나의 시도가 “입법학”이라는 이름으로 등장하고 있는 것이다. 입법학은 한국사회에서는 물론이고 서구사회에서도 비교적 새롭게 대두되고 있는 학문이기 때문에 이에 대한 개념정의가 아직까지 확고한 것은 아니지만, 일반적으로는 합리적이고 과학적인 입법, 또는 타당성·효과성·체계성을 갖춘 더 나은 입법(better legislation)을 추구하는 학문이라고 일반적으로 설명되어진다.

입법학은 기본적으로 기존 해석법학의 한계를 극복하고자 하는 취지를 가지고 있다. 그 결과 이 분야 연구는 다분히 규범학적 성격뿐만 아니라, 사실학적 성격까지 가지는 것으로 설명되어진다.⁴⁾ 기존의 입법학에 대한 개념정의는 입법을 둘러싸고 발생하는 각종 사회적 문제를 과학적으로 해명함으로써 합리적인 입법을 위한 학문적 근거의 제공을 목적으로 하는 학문⁵⁾이라고 정의되어 왔다. 이와 유사하게, 또 다른 견해는 과학적 발견 또는 사회과학적 연구결과에 기반한 필요성 및 효율성 판단을 입법에 반영⁶⁾하는 것을 입법학의 기본관점으로 제시하고 있다. 이러한 일반적 개념정의는 입법의 영역에서 과학적이면서도 객관적인 법형성의 필요성에 초점을 두고 있다.

피터 놀(Peter Noll)은 입법학이 다학제적 학문이라고 하는 것이 법해석학을 대신할 수 있는 입법학을 의미한다기 보다는, 오히려 사회과학과 법사실연구의 도움을 바탕으로 법학의 영역을 넓히고 기존의 문제에 대한 법학적 해결의 출구를 찾으려는 시도라고 할 수 있다고 설명한다.⁷⁾ 즉 기존의 법학과는 다른 차원의 고유성을 가지는 것이 아니라, 그 기저에는 기존 법학의 한계를 극복하고자 하는 노력이 포함되어 있다고 보는 것이다.⁸⁾

4) 이상영, “법사회학적 입법연구: 토지공개념 3개법안 입법과정을 중심으로”, 서울대학교 박사학위논문, 1993, 7면 참조.

5) 박영도, 『입법학입문』(한국법제연구원, 2008), 8면.

6) 최대권, “입법의 원칙”, 서울대 『법학』, 제25권 제4호, 1984, 72면.

7) Peter Noll, *Gesetzgebungslehre*, roro Studium Nr.37, 1973, 64-68면; 이상영, “입법학 정립을 위한 변증론”, 충북대 『법학연구』 제7권 1호, 1995, 107면 재인용.

8) 최대권 교수도 이와 유사한 주장하고 있다. 특히 법학적 관심사에서 입법의 문제에 대한 접근은 여타 사회과학분야에서의 입법에 대한 접근과 차이가 있다는 점을 강조한다. 최대권, 앞의 논문, 62-63면.

(2) 변화의 필요성

현대 사회에서 입법학에 대한 관심이 고조되고 있는 가장 큰 이유는 ‘가치간의 갈등’이다. 이는 법 또는 도덕철학적 측면에서 불일치(disagreement)의 문제라고 할 수 있다. 즉 입법학에 관한 연구를 통하여 이러한 불일치를 해소할 수 있는 대안을 모색하고자 하는 것이다. 이러한 측면에서 오늘날 가장 주목받고 있는 입법학 연구영역은 입법평가론이며, 경우에 따라서는 사회과학적 방법론에 대한 강한 신뢰를 가지는 경우 입법평가를 입법학 연구와 등치시킬 수 있는 가능성도 있다.

입법학 연구는 다분히 규범학적 성격뿐만 아니라, 사실학적 성격을 가진다는 것이 일반적인 논의이다. 사실학적 성격은 달리 말하여 소위 사회과학 방법론의 활용으로 대변되는데, 이러한 것들을 입법의 전 과정상에 종합한 것이 바로 입법평가이다. 입법평가는 기존에 논해져 오던 입법학 연구의 가장 현대화된 포괄적 모델이다.⁹⁾ 이는 결국 과학적·객관적인 사실학적 분석을 통해 사회적인 갈등 또는 불일치의 문제를 해소하기 위한 시도라고 평가할 수 있을 것이다.

그러나 이러한 불일치의 해소는 아무리 좋은 실증연구의 성과를 제시한다고 하더라도, 결코 쉽사리 해소될 수 있는 성격의 것이 아니다. 어쩌면 이러한 불일치 또는 도덕적 갈등은 영원히 해소될 수 없는 인식론적 토대이자, 정치와 입법 담론이 어떠한 과학성의 기반 위에서도 필수적일 수밖에 없다는 점을 명확하게 보여주는 것일 수도 있다. 이러한 견해를 대변할 수 있는 다양한 논거들이 있다.¹⁰⁾

여기에서는 불일치와 관련하여 주목할 만한 의견을 제시해 주고 있는 왈드런(Jeremy Waldron)의 견해를 간략하게 살펴보기로 한다. 그는 ‘불일치’의 발생은 비록 그것이 정의와 인권에 관련된 근본적인 문제들이라고 할지라도, 단순히 불가피한 것이 아니라 일반적으로는 합당한(reasonable) 것이라고 할 수 있다고 한다. 그것은 이해관계에 얽힌 사안들이 가지고 있는 어려움, 그리고 그러한 문제들을 해결할 수 있는 구체적인 수단이 존재하지 않는 경우가 상당히 존재하기 때문이다. 즉 인간의 삶이라는 것은 다양한 가치들과 결부되어 있어서, 사람들이 그러한 것들을 형량하고 서열을 부여하는 방법에 대하여 의견의 일치를 보지 못한다는 사실은 어쩌면 당연한 것이라고 주장한다.

왈드런의 이론적 근간은, 모든 정치적 문제들에 있어 광범위한 불일치가 존재한다는 것이다. 이러한 불일치는 심지어 성실히 토론한 후에도 지속된다. 그는 이러한 사실을 받아들이는 것이 정치 및 입법과 관련한 이론적 작업에 있어 전제조건이라고 주장한다.¹¹⁾ 더욱이 우리는 누구의 의견이 정당한 것인지를 결정할 수 있는 메커니즘을 가지고 있지 않다. 심지어는 누군가의 견해가 설사 객관적으로 옳은 것이라고 할지라도, 우리들이 접근할 수 있는 것은 어느 견해가 옳은지에 대한 사람들의 ‘신념’일 뿐이다.¹²⁾ 이

9) 입법평가와 관련한 현재 대부분의 논의는 행정학 또는 정책학 분야에서의 정책평가 연구방법론을 그대로 차용하고 있는 실정이다. 그 결과 입법평가는 정책평가와 별반 차이점을 가지지 못하는 것으로 인식되고 있다. 물론 입법과 정책이라는 것이 일도양단적으로 구분될 수 있는 것은 아니지만, 적어도 그 연구대상의 차별성과 그로인한 일부 방법론의 차이가 존재하는 것은 부인할 수 없을 것이다.

10) 필자는 특히 종래 실증주의적 관점을 극복하면서도 방법론적 차원에서 탈근대적 차원의 현상까지도 포괄할 수 있는 이론적 프레임으로 사회적 구성주의를 입법정책결정론에 도입하는 시도를 최근 수행한 바 있다. 김정오·심우민, “현대적 입법정책결정의 배경이론 모색: 사회적 구성주의 이론 도입을 중심으로”, 『법학연구』 제26권 제2호, 2016.

11) Jeremy Waldron, *Law and Disagreement*(Oxford University Press, 1999), 153-154면.

12) Jeremy Waldron, *The Dignity of Legislation* (Cambridge University Press, 1999), 147-148면.

러한 상황 속에서 불일치의 존재는 ‘정치’의 필요성을 깨닫게 해준다.

(3) 입법학적 관점 전환

이상과 같은 입장에서 본다면, 모두에 제시한 바와 같은 이제까지의 입법학에 관한 개념정의가 지향하는 바와 같이, 과학성과 객관성을 가지는 ‘합리적 기준제시’에 대한 탐구를 통해 사회 내에 존재하는 불일치를 해소하고자 하는 시도는 전면적인 것은 아닐지라도 일정부분 방향전환이 필요하다고 할 수 있다. 즉 불일치의 문제를 더욱 적극적으로 입법에 관한 판단에 포괄하는 방식이다. 이에 의하면 입법학은 다음과 같이 개념정의 될 수 있을 것이다.

사회 내에 존재하는 불일치를 직시하고, 그러한 불일치의 가능성들이 법 그 자체에 가급적 보존될 수 있도록 해주는 다학제적 학문 분과

필자는 현재의 입법학에 대한 논의가 잘못된 방향설정으로 인하여 정체되고 있다고 생각한다. 즉 기존의 입법학 논의는 대부분 객관적이고 과학적인 분석을 통한 합리적입법 대안의 창출을 이야기한다. 그러나 실상 그러한 분석을 통해 확인할 수 있는 경험적 사실이 어떠한 세부적 사고 및 논의 과정을 거쳐 특정한 입법 대안으로 귀결될 수 있는 것인지의 문제는 크게 관심을 두지 않는다. 이는 사실적 판단 결과로부터 규범적 대안에 도달하는 과정을 다분히 단선적인 인과관계로 파악하고 있기 때문이라고 할 수 있다.

비록 정도의 차이는 있을지라도, 법(률)에는 각각의 입법 대안을 주장하는 자들의 가치가 개입될 수밖에 없다. 따라서 경험적 사실에 대한 평가는 그러한 가치들의 수만큼이나 다양해 질 수 있다. 따라서 입법자는 입법절차 속에서 자신이 채택한 가치 가진 대안을 주장하기 위하여, 자신이 인지한 경험적 사실을 어떻게 설득력 있는 방식으로 제시할 것인가를 고민할 필요성이 있으며, 바로 이 지점에서 입법학의 새로운 연구 방향성이 도출된다고 할 수 있다.

한 가지 유의해야 할 지점은 가치간의 불일치가 불가피하다는 이유로 입법학 연구에서 사회과학적 방법론 및 그 분석이 경시될 수 있는 것은 아니라는 점이다. 오히려 사회과학적 분석을 통해 도출된 사실적 분석 결과들은 입법자가 활용할 수 있는 하나의 건전한 논거로서 인정될 수 있을 것이다. 그 이유는 소위 과학적 지식이라는 것은 그것이 실제적 진실인지 여부와 관계없이 근대사회의 패러다임에 있어 상당한 설득력을 가지고 있는 것이기 때문이다. 이렇게 본다면, 사회과학적 분석결과는 그 결과 자체가 직접적인 입법 대안을 형성하는 데 기여하는 것이 아니라, 입법자의 입법논증을 위한 사전적 검토로서 의미를 가지는 것이라고 할 수 있을 것이다.

현실적인 측면에서 보자면, 설득력 있는 논거의 제시 없이 일방적인 입법대안만을 남발하곤 하는 현재 상당수의 입법관행을 넘어서서, 사회과학적 분석을 통한 타당성 검토와 이에 기반 한 수범자 설득과정을 거침으로써, 입법에 대한 면밀한 검토 문화를 형성할 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

2. 입법학의 체계

(1) 입법학의 연구분야

입법학의 체계는 전통적인 해석법학에서와 같이 정립되어 있는 상황은 아니다. 다만 국내외의 연구들은 전반적인 입법 실무상의 문제들을 중심으로 그 체계 구상을 지속적으로 밝혀 왔다. 입법학의 학문적 정체성에 관해 논구하는 입법이론, 입법정책 및 입법 대안의 결정방식에 관한 논의를 수행하는 입법정책 결정론(입법방법론), 법령을 제·개정할 때 거치게 되는 절차에 관해 분석하는 입법과정론, 일종의 규범 통치 수단으로서의 법문 작성을 위한 기술 자체에 관심을 기울이는 입법기술론, 입법의 효과성과 영향에 대해 검토하는 입법평가론, 입법 대안의 타당성 설득과 민주성과 연계되어 있는 입법논증론이 그것이다.

첫째, 입법이론은 입법학의 학문적 성격과 의의, 연구 방법론 또는 방향성을 성찰하는 연구 분야이다. 이는 궁극적으로 기존 해석법학(특히 헌법학) 및 여타의 사회과학이 입법학과 가지는 차별성을 확인할 수 있게 해준다. 입법이론은 다분히 실무적인 차원의 연부분야라기 보다는 추상적 메타이론적 연구의 영역이라고 할 수 있다.¹³⁾ 따라서 이 분야의 연구는 다른 입법학의 개별 연구 분야와 연계하여 논의될 수 밖에 없는 속성을 가지고 있다.

둘째, 입법정책결정론은 문제 사안과 관련한 정책 및 입법 목적과 그에 따른 입법추진 방향 및 수단을 결정하는 연구 분야이다. 이는 일반 정책학의 정책결정론과 유사하지만 ‘실정화 작업’을 전제로 한다는 점에서 입법학적 특수성을 가진다.¹⁴⁾ 사실 전통적인 정책학 연구 분야에서는 입법의 문제에 주목해 왔던 것이 사실이지만, 상대적으로 입법의 문제를 정책의 단순한 수단으로 보는 경향성이 있었다는 사실에 유의할 필요가 있다.¹⁵⁾

셋째, 입법과정론은 법령을 제·개정할 때 거치게 되는 절차를 세분화시켜 분석하는 연구분야이다. 입법학에서 입법과정에 대한 논의는, 단순히 절차규정과 그 위반여부만을 검토하는 것이 아니라, 민주적 의사결정의 동태적 특성을 연구한다.¹⁶⁾ 이는 전통적인 헌법학 연구에서 이루어져 온 규범적 관점에서의

13) 이와 관련해서는 최근까지 비교적 활발한 입법이론 연구활동을 지속해 왔던 빈트겐스의 저술들에 주목해볼 필요가 있다.

Luc J. Wintgens, "Legisprudence as New Theory of Legislation", *Ratio Juris* 19(1), 2006; *Legisprudence: Practical Reason in Legislation*(Ashgate Publishing, 2012)

14) 헌법재판소는 입법결정론과 관련하여 다음과 같은 입장을 견지하고 있다고 평가할 수 있다. "입법재량이라는 것도 자유재량을 말하는 것은 아니므로 입법목적 달성을 위한 수단으로서 반드시 가장 합리적이며 효율적인 수단을 선택하여야 하는 것은 아니라고 할지라도 적어도 현저하게 불합리하고 불공정한 수단의 선택은 피하여야 한다"(헌재 1996.04.25., 92헌바47); "과잉금지의 원칙이라는 것은 국가가 국민의 기본권을 제한하는 내용의 입법활동을 함에 있어서, 준수하여야 할 기본원칙 내지 입법활동의 한계를 의미하는 것으로서 ... 위와 같은 요건이 충족될 때 국가의 입법작용에 비로소 정당성이 인정되고 그에 따라 국민의 수인(受忍)의무가 생겨나는 것으로서, 이러한 요구는 오늘날 법치국가의 원리에서 당연히 추출되는 확고한 원칙으로서 부동의 위치를 점하고 있으며, 헌법 제37조 제2항에서도 이러한 취지의 규정을 두고 있는 것이다"(헌재 1990.09.03., 89헌가95).

15) 법과 정책의 관계에 관한 의미 있는 시사점을 제공해 주는 저술로는 Mauro Zamboni, *The Policy of Law: A theoretical Framework*(Stockholms University Ph.D. Dissertation, 1998).

16) 다음과 같은 입법절차의 흠결에 관한 헌법재판소의 소수의견은 입법과정론과 관련하여 다분히 중요한 의미를 가진다. "질의·토론 과정에서 소수파의 토론 기회를 박탈하거나 또는 아예 토론절차를 열지 아니한 채 표결을 진행하여 결론을 내리게 된다면, 다양한 견해에 입각한 의안의 심의 및 타협은 불가능하고, 결과적으로 의회주의 이념에 입각한 국회의 기능은 형해화될 수밖에 없다"(헌재 2009. 10. 29. 2009헌라8·9·10(병합)상의 재판관 이강국, 재판관 조대현, 재판

정책인 입법과정에 대한 평가와는 차별성을 가진다. 즉 보다 실무적이고 보다 정치적인 관계에 초점을 두어 실천적인 지침을 발견하는 데 활용된다.

넷째, 입법기술론은 법문작성 행위와 관련한 형식적 단계와 절차, 그리고 법규범 고유의 논리구조 및 표현에 요구되는 특수한 기술에 대해 연구하는 분야이다. 이는 입법자와 수법자간의 규범내용의 통지 및 소통을 위한 실무적 특성을 가진다.¹⁷⁾ 사실 이제까지 입법기술에 관한 논의는 국내에서 진척되지 못한 측면이 있다. 단순하게는 법문의 용어 및 문법 구조에 관한 논란부터 법률 편제에 관한 논의까지 규범적 의사 전달을 위한 연구가 진척될 필요가 있다.

다섯째, 입법평가론은 입법의 효과(목적 달성 여부)에 관한 사회과학 방법론적 분석을 의미한다. 이와 관련하여 일반적으로 정책평가의 기법들을 상당부분 활용하기는 하지만, 입법평가는 규범학적인 요소가 필수적으로 내포되어 있다는 점에서 일반 정책평가와 다르다. 입법평가는 그간 국내에서 단순히 정량적 평가에 초점을 맞추어 소개되어 왔으나, 국내외의 실무 사례들을 확인해 보면, 의견수렴(consultation)과 같은 정성적 요인들도 필수적으로 포함하고 있다.

여섯째, 입법논증론은 입법자가 특정의 입법내용을 주장할 때 그것이 타당한 것임을 설득하는 논거와 그 활용을 연구하는 분야이다. 이러한 입법논증론은 실제 입법 현장에서 중요한 연구 분야이고, 입법의 본질적인 성격을 각인시켜주는 역할을 수행함에도 불구하고, 규범적 차원에서의 객관성과 과학성이 중시되는 분위기 속에서 제대로 그 기능과 의미가 인식되지 못해왔다.

(2) 입법논증론의 재인식 필요성

입법학의 과학적 성격이 강조되면서, 입법의 영역이 본질적으로 전제하고 있는 정치 담론의 역할이 상대적으로 경시되어 왔다. 그 결과 근대적 과학성에 주목하고 있는 이제까지의 입법학 연구들은 입법논증론에 대해서는 별도의 관심을 할애하지 않아 왔다. 즉 과학성이 정치 담론을 대체하거나 뛰어넘을 수 있단 관념이 지배해 왔던 것이다. 따라서 입법논증론에 대해서는 재차 새로운 인식을 시도해야할 필요성이 있다.

개별 연구영역으로서의 입법논증론 연구는 의회 등을 비롯한 입법현장에서 자신의 입법적 주장을 설득력 있게 제시하는 방안을 제시함과 아울러, 이를 기초로 기성의 입법논증에 대한 건전성 판단에 기여할 수 있을 것이다. 이와 더불어, 입법논증론은 입법이론 연구에 포함되는 성격을 가지고 있다. 즉 입법의 이면에 존재하는 가치간 갈등 또는 도덕적 가치의 불일치 문제를 전제로, 입법적 판단이 가지는 논증이

관 김희옥, 재판관 송두환의 의견).

17) 입법기술론과 관하여 가장 빈번히 언급될 수 있는 것은 명확성의 원칙이다. 다음의 헌법재판고 결정문은 그것에 대한 판단이 그리 단순하지 않음을 나타낸다. “예측가능성 및 자의적 법집행 배제가 확보되는지 여부에 따라 명확성원칙에 위반되는지 여부를 판단할 수 있다”(헌재 2005.06.30., 2002헌바83). 또한 우리나라 입법기술에서 가장 빈번히 제기되는 체계 정합성과 관련하여 헌법재판소는 다음과 같은 입장을 견지한다. “일반적으로 일정한 공권력작용이 체계정당성에 위반한다고 해서 곧 위헌이 되는 것은 아니다. 즉 체계정당성 위반(Systemwidrigkeit) 자체가 바로 위헌이 되는 것은 아니고 이는 비례의 원칙이나 평등원칙위반 내지 입법의 자의금지위반 등의 위헌성을 시사하는 하나의 징후일 뿐이다”(헌재 2005.06.30., 2004헌바40).

론적 성격을 강조함으로써 입법학의 학문적 성격을 명확히 하는 역할을 수행한다.¹⁸⁾

Ⅲ. 인공지능과 입법학

1. 체계 내부적 분석: 인공지능 기술의 입법적 활용 가능성

(1) 과학성에 대한 기대

초기 입법학은 근대적인 과학성에 대한 상당한 신뢰에 기반해 있었다. 자연과학 분야의 과학성이 보여 주었던 다양한 성과는 소위 사회과학의 기능성에 대한 강한 신뢰와 기대감을 가질 수 있게 해 주었고, 이러한 분위기 속에서 관심을 받게 된 것이 입법학이었다고 할 수 있다. 이런 견지에서 최근 인공지능 기술의 발전은 입법학에 관한 새로운 논의가 이루어질 수 있다는 기대감 또한 가지게 해준다고도 볼 수 있다.

인간의 불완전한 판단을 넘어서 기계적 개체의 객관적인 판단이 가능하다는 기대감은 당초 입법학이 추구했던 미완의 이상향을 실현할 수 있는 상황이 도래한 것처럼 느껴질 수 있는 상황이다. 이에 따라 향후 과학적 입법을 논하는 시도들이 더욱 더 거세질 가능성이 있다. 즉 인간의 판단은 부족한 데이터와 이에 대한 주관적인 판단에 입각한 것이기 때문에, 인공지능을 통해 제시되는 객관적인 데이터 분석과 이를 통한 판단 결과는 누구도 부정할 수 없는 과학적인 대안일 것이라는 식의 논의가 충분히 이루어질 가능성이 있다.

그런데 사실 실증주의 사회과학의 가능성을 전제로 한 상황에서도 위와 같은 논의가 이루어져 왔던 것이 사실이다. 실증 사회과학적 방법론을 다소 생소하게 여겨왔던 법(규범)학자들 사이에서는 객관적이고 과학적으로 여겨지는 데이터에 기반한 주장이라는 것이 마치 진리인 것처럼 느껴졌고, 바로 이 지점에 가치 간 충돌이 항시 발생하는 입법 논쟁이 해소될 수 있을 것이라는 기대감이 있어 왔다.

(2) 인공지능 과학성의 현재적 한계

인공지능 기술은 알려진 바와 같이 수차례의 부흥기와 침체기를 거치면서 발전해 왔다. 이 과정을 거치면서 인간과 유사한 판단의 가능성을 가질 수 있다는 기대감도 증폭되어 온 것이 사실이다. 특히 최근 머신러닝(machine learning)과 딥러닝(deep learning)이라는 인간의 학습 기능을 모방한 기술의 발전은 마치 중국적인 인공지능 기술의 발전을 보여주는 듯한 인상을 준다. 특히 자의적인 것처럼 여겨지는 인간의 판단과는 달리 기계적인 판단은 과학적이고 중립적인 것으로 여겨질 수 있을 만한 기대감을 제공해 준다. 그러나 현재의 논의 수준에서만 보더라도 이에 대한 기대감은 다음과 같은 측면에서 다소

18) 심우민, 『입법학의 기본관점: 입법논증론의 함의와 응용』(서강대학교출판부, 2014), 213면 이하.

과장된 측면이 있다.

첫째, 인공지능이 학습하는 데이터는 기본적으로 인간들이 산출해낸 정보 또는 데이터에 기반을 두고 있다는 점에서 한계가 있다. 인터넷이 보편화된 현재의 시기에 소통되는 데이터들이 일종의 편향을 가진다는 사실은 이미 주지의 사실이다. 이러한 데이터의 학습을 통해 인공지능은 모종의 판단 알고리즘을 정립 및 수정해 나가는 과정을 가진다. 따라서 인공지능 그 자체로는 인간의 가치가 내재된 정보와 데이터가 가지는 편향성을 극복하는 데에는 한계를 가질 수밖에 없다. 물론 기술적 차원에서 그러한 편향성을 극복하기 위한 다양한 조치들이 구상되고 또한 실현될 가능성이 있겠지만, 결국 그러한 기술적 조치를 수행하는 것도 결국에는 가치에 입각한 인간의 판단에 의거할 수밖에 없다.

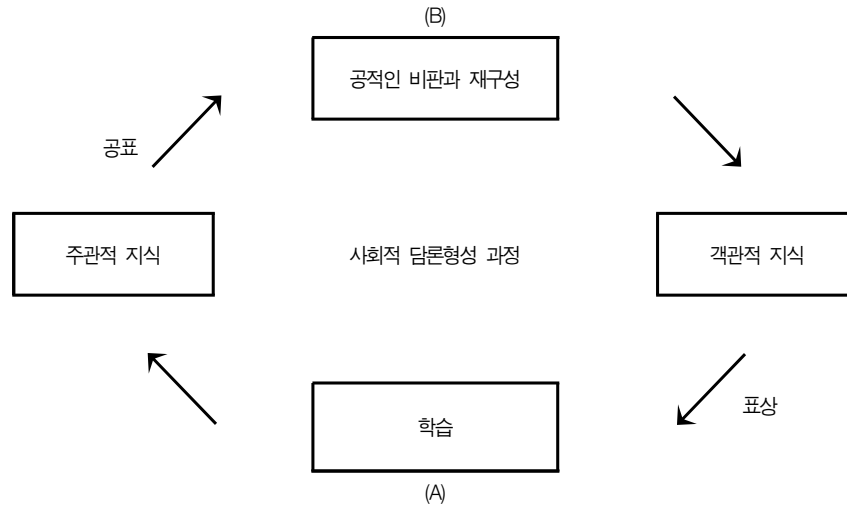
둘째, 데이터 분석 기술 자체는 모종의 표준 또는 기준에 근거할 수 있지만, 이를 전제로 한 인공지능의 학습은 주어지는 환경 및 데이터에 의해 각기 다른 판단들을 제공할 수밖에 없다. 이는 달리 말하여, 인공지능의 판단 결과는 인간의 판단 결과와 마찬가지로 다양성을 가질 것이라는 점을 의미한다. 물론 이와 관련해서도 인공지능 상용화 초기 단계에서는 판단 결과의 폭을 통제하기 위한 시도가 이루어질 수 있을 것이라는 점을 생각해 볼 수도 있지만, 인공지능 기술 자체가 자율적인 학습과 판단을 지향하고 있다는 측면에서는, 궁극적으로 마치 시장에서의 경쟁과 유사하게 다양한 기계적 판단 결과들이 산출될 수밖에 없을 것으로 보인다. 그 결과 인간 간에 존재하는 이데올로기적 충돌과 경쟁 양상은 그대로 인공지능 활용 결과에 있어서도 나타날 수밖에 없을 것이다.

(3) 인공지능과 입법지식의 구성

인공지능이 법의 형성과 적용에 활용되기 위해서는 인간과 상호작용을 위한 최소한의 토대로서 법률지식을 학습하고 이에 근거하여 추론할 수 있어야 할 것이다. 물론 법률 지식에 근거한 추론과정에서 재차 윤리적·도덕적 차원이 추론이 요구된다. 그 이유는 법률은 그 자체로 온전한 명령이 아니라 적용자의 주관적 해석이 필요하기 때문이다. 결국 윤리적·도덕적 차원의 논증 문제는 어쩌면 시장경쟁의 원리에 의거하여 다양한 알고리즘 방식들이 선택지로 제시될 것으로 보인다.

일반적으로 사회적 의미를 형성하는 것과 관련된 상징적 상호작용 또는 사회적 담론형성 과정을 개념적 도식으로 표현하면 다음과 같다.¹⁹⁾

19) 기본적으로 이 도식을 구성하는 데에는 다음의 글의 도식을 참조·변형하였다. P. Ernest, *The Philosophy of Mathematics Education* (The Falmer Press, 1991); 임재훈·홍진곤, “조작적 구성주의와 사회적 구성주의에서 구성의 의미와 과정”, 『대한수학교육학회 논문집』 제8권 제1호, 1998, 306쪽 재인용.

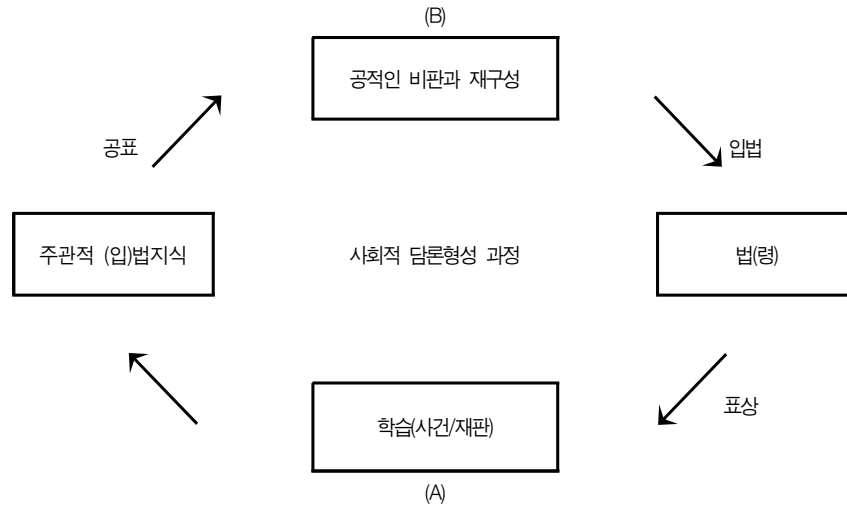


[그림 1] 사회적 구성주의 측면에서의 지식의 구성

(A)의 과정은 객관적인 지식이 주관적인 지식으로 변화되는 과정을 의미한다. 물론 여기에서 말하는 “객관적”이라는 용어의 의미는 기존 본질주의 인식론에 기반한 객관성을 의미하는 것이 아니라, 주관의 반대되는 용어로 외부적인 사회·문화적 영향력을 의미하는 것이다. 이러한 지점에서 객관성의 의미를 다시 논할 필요성이 존재한다. 사회의 객관적인 지식이 개인의 주관적 지식으로 내면화된다는 것은 언어와 지식의 학습을 통해 객관적인 지식에 대한 내적인 주관적 표상을 구성하는 것을 의미한다. 개인은 학습을 통해 객관적인 지식의 고유한 표상을 가지게 된다. 이 과정에서 사회가 개인의 인식에 개입하는 매개물로서 언어와 같은 사회적 표현이 중요한 역할을 한다.

(B)의 과정을 주관적 지식이 사회의 객관적 지식이 되는 과정을 의미한다. 사회적 구성주의는 대체로 주관적 지식의 심리적 발생과정보다는 주관적 지식으로부터의 객관적 지식으로의 이행, 즉 지식의 사회적 구성에 초점을 두고 있다. 주관적 지식이 객관적인 지식이 되기 위해서는 사회적 과정이 필요하다. 여기서 사회적인 측면에서의 ‘상징적 상호작용’이 지식형성 또는 구성 과정에 핵심적인 것으로 등장한다.

이러한 일반론적인 사회적 합의과정, 즉 상징적 상호작용의 개괄적 도식은 법적 지식의 형성과 관련하여 다음과 같이 논의될 수 있다.



[그림 2] 사회적 구성주의 측면에서의 입법지식의 구성

(A)의 과정은 객관적인 지식으로 존재하는 법(법령)이 주관적인 (입)법지식이 되는 과정을 나타낸다. 기존에 사회적으로 형성되어 있던 법지식(단순히 법 그 자체뿐만 아니라, 그 법에 기반 하여 형성된 판례 등에 대한 지식도 포함)을 각종 사회적 또는 주관적인 사건 및 재판들을 통하여 학습해 가는 과정을 의미한다. 즉 객관적으로 존재하는 법지식은 언어 및 사건들에 기반 한 학습을 통해 내적인 주관적 표상을 구성하게 된다. 이러한 내적 과정을 거쳐 구성된 법지식은 개인이 가지게 되는 객관적 법지식의 고유한 표상이 된다. 또한 앞서 지식의 구성과정에서 살펴본 바와 같이, 이러한 과정 속에서 사회가 개인의 인식에 개입하는 매개물로서 언어와 같은 사회적 표현이 중요한 역할을 한다.

(B)의 과정은 주관적 법지식이 사회의 객관적인 법지식, 즉 법률로 변화되는 과정을 나타낸다. 앞서 언급했던 바와 마찬가지로, 주관적 지식이 객관적인 지식이 되기 위해서는 사회적 과정, 달리 말하면 사회적 측면에서의 상징적 상호작용의 과정이 필요하다. 그러나 이 부분에서는 사회의 일반적인 지식과 (입)법지식간에는 다소간의 차별성이 존재한다. 그것은 이러한 공적인 비판과 재구성의 과정, 즉 상징적 상호작용 과정이 절차적인 측면에서 이미 제도로서 형성되어 있기 때문이다.²⁰⁾ 즉 일반적으로 법률제정 절차에만 한정하여 보자면, 이 과정은 의회에서의 입법절차에 의해 제도화 되어 있는 것이다. 따라서 이 영역은 단순히 무정형의 사회적 담론 절차 속에서 해소될 수 있는 문제가 아니라, 기존의 헌정질서 속에서 일정부분 형식화 되어 있는 것이다.

현 단계의 지능적 개체로서의 인공지능의 법적 지식의 형성을 위 그림을 통해 설명해 본다면 다음과 같다. 최근 회자되고 있는 인공적도덕행위자(Artificial Moral Agent, AMA) 구성을 위한 ‘상향식 접근방식’과 ‘하향식 접근방식’에 위 그림을 빗대 보자면, (A) 단계는 다양한 경험적 인식 등을 바탕으로

20) 물론 다소 차이점이 존재하지만, 이러한 설명은 알렉시(Robert Alexy)의 ‘특수경우테제(Sonderfallthese)’와 닮아 있다. 이러한 특수경우테제란 법적담론의 경우 일반적인 담론과는 달리 현행법 질서의 범위 내에서 이루어지는 제도적 제한이 존재한다는 것으로 이해될 수 있다. Robert Alexy, 변종필·최희수·박달현(역), 『법적논증이론』(고려대학교출판부, 2007), 297쪽 이하 참조.

나름의 규범적 기준을 설정해 간다는 측면에서 상향식 접근방식이라고 평가할 수 있을 것이다. (B) 단계는 사회적 논의를 거쳐 하향식 접근에 적용될 수 있는 다소 의무론적인 규칙을 구성한다는 의미를 가진다고 볼 수 있다. 물론 상향식 접근방식과 하향식 접근방식에 관한 AMA 구성에 관한 논의는 인공지능 개체가 스스로의 학습을 통해 규범의식을 형성해 나가는 것을 의미하는 것을 의미한다.²¹⁾

(A)의 과정은 인간의 윤리적·도덕적 상황판단에 근거하고 있다고 볼 수 있다. 즉 인공지능에 알고리즘화 된 법적 지식이 실제 인공지능의 판단 기준으로 활용되는 모습을 인간이 확인하면서 그것의 옳고 그름에 대한 주관적 지식을 형성해 가는 단계이다. 물론 좀 더 나아간 상상을 해본다면 옳고 그름의 주관적 지식의 형성조차도 인간이 아닌 인공지능 알고리즘이 수행할 가능성을 배제할 수는 없다. 그러나 인공지능이 결국 인간의 판단 결과와 그에 따른 규칙을 학습하는 것이라고 한다면, 기계적 판단은 결국 인간의 주관적 판단을 따를 수밖에 없을 것으로 보인다. 이 부분에서 인간이 주관적 판단, 즉 자신의 가치 판단을 넘어서는 결과를 수궁하기에는 어려움이 따를 수밖에 없기 때문이다.

(B)의 과정은 다양한 주관성을 전제로 한 윤리적·도덕적 가치들이 상호 경쟁하면서 결국 객관적인 입법 또는 법률지식으로 정립되는 과정을 의미한다. 즉 법적 지식이라는 것이 온전히 객관적일 수는 없지만, 적어도 공적인 비판과 재구성이라는 과정을 거쳐 실정법으로 정립되는 순간만은 언어로 객관화된 것이라고 여겨질 수 있다. 그러나 현재의 기술 수준에서 인공지능이 이러한 법형성 또는 입법과정에 개입한다고 하더라도, 그것은 결국 인간의 판단 패턴과 대립 지형을 계산한 결과에 불과하고, 종국적으로 인간은 그러한 결과들을 고려하여 최종적 법규범적 가치판단을 수행할 수밖에 없다.

(4) 입법학 연구 분야별 영향

가. 입법정책결정론

입법학 연구분야 중 입법정책결정론은 인공지능 기술의 발전과 상대적으로 직접적인 연관성을 가진다고 평가할 수 있다. 독일 등에서는 입법정책결정론을 입법방법론이라고 명명해 왔다. 방법론이라는 용어를 사용함으로써 사법판결을 중심으로 한 법학방법론과는 대비되는 관점을 명확히 한 것으로 이해할 수 있다. 즉 법학방법론이 특정 판단자의 법규범의 적용에 관한 의사결정 절차와 구조를 방법론적으로 체계화한 것이라고 한다면, 입법방법론도 마찬가지로 특정 판단자의 법규범 형성에 관한 의사결정 절차와 구조를 방법론적으로 고민하는 연구분야라고 할 수 있다. 이에 따라 입법방법론은 실제 입법의 필요성 등 현실 상황에 관한 인식과 이에 근거한 법규범 형성에 관한 사고 과정을 체계화하기 위한 시도인데, 근대 실증주의 사회과학의 영향을 받은 초기 입법학은 다분히 인지과학적인 논의들을 활용하고 있었다.

실증주의적 관점에서의 입법정책결정론은 객관적인 상황 인식이 동일하다면, 그에 대한 결론은 대부분 동일 또는 유사할 것이라는 전제를 하고 있는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 전제에서는 인공지능을 활용한 입법적 차원의 의사결정이라는 것도 전적으로 불가능한 것을 아닐 수 있게 된다. 그러나 이는 어디까지나 이상적인 차원의 구상일 뿐이다. 인간 외부적인 상황에 대한 인식은 인식 주체의 가치관에 따라

21) Wendell Wallach & Colin Allen, 노태복(역), 『왜 로봇의 도덕인가』(메디치, 2014).

매우 다르게 해석될 수밖에 없으며, 그런 이유로 인하여 가치간 대립이 발생한다는 점은 이미 언급한 바와 같다.

결과적으로 인공지능 시대의 입법정책결정론은 결국 주어진 법현실에 관한 비정형적 데이터들을 어떠한 방식으로 체계적으로 구성할 것인지, 그리고 이를 통해 산출된 판단 결과들을 어떻게 입법정책적 대안으로 귀결시킬 것인지를 중심 연구 및 논의대상으로 하게 될 것으로 보인다. 즉 법현실에 대한 분석 및 판단 결과를 체계화함에 있어 어떤 집단이나 개인의 가치관을 반영할 것인지, 그리고 이를 통해 산출된 결과에 대해서는 어느 정도로 신뢰하고 따를 것인지에 대한 판단이 요구된다. 이 부분은 여전히 인간 정치의 영역으로 남아 있게 될 것이다.

나. 입법과정론

인공지능 기술의 활용은 입법과정의 효율성을 도모하는 데에도 상당부분 기여할 수 있을 것으로 보인다. 즉 현실적인 입법과정을 살펴보면, 상당수의 발의 및 제출되는 법률안들이 심도 있는 심의과정을 거치지 못하고 종국에는 폐기되는 양상을 확인할 수 있다. 이는 기본적으로 의회에서 심의해야 하는 법률안의 수가 매우 많기 때문인데, 바로 이러한 지점에서 인공지능 및 그 기반인 데이터 분석 기술은 매우 의미 있게 활용될 가능성이 있다.

우선 입법심의 관련 정보의 개방이 좀 더 체계적으로 이루어질 수 있다면, 관련 법안 및 의제들에 대한 데이터 분석이 이루어질 수 있을 것으로 보이고, 관련 의안들에 대한 구조화된 분석 결과가 입법자들에게 효과적으로 전달될 수 있을 것이다. 이는 비단 인공지능 기술까지 가지 않더라도 과거의 의안정보의 활용과 인터넷이 일상화되니 이후의 의안정보의 활용만 비교해보더라도 알 수 있다. 즉 입법자들에게 입법정보가 체계화된 형태로 제공되면 될수록 그들은 더욱 효과적인 의안 심의 업무를 수행할 수 있게 될 것이다.

또한 입법심의 정보의 체계화된 분석 결과는 비단 입법자들의 심의에만 활용되지 않고, 사회 내의 다양한 참여를 유발할 수 있을 것이다. 즉 일반 시민들의 입장에서 현재와는 달리 의회에서의 입법 논의에 대해 구체적인 정보를 용이하게 습득할 수 있게 될 것이며, 경우에 따라서는 난해한 내용의 의안 및 법률안에 대해서도 평가해 보면 데 인공지능의 도움을 받을 수 있을 것으로 보인다.

그러나 이러한 유용성에도 불구하고, 인공지능 및 이를 통한 데이터 분석의 결과는 오히려 입법자 및 사회 참여자들의 의사결정 상의 왜곡을 발생시킬 가능성을 배제할 수 없다. 물론 현재의 입법에 있어서도 언론 등을 통해 유포되는 정보들은 간혹 특정 이슈에 관한 확증편향을 유발함으로써, 다소 문제점을 가지는 입법적 의사결정으로 귀결되는 경우가 발생한다. 그러나 인공지능 기술의 일상화·보편화는 이에 대한 의존을 확대할 가능성이 높으며, 따라서 인공지능에 의해 분석된 심의정보는 실제 입법적 의사결정에 있어 결정적 역할을 할 가능성이 더욱 높아질 것이다.

결과적으로 입법과정의 효율성에 기여한다는 명목하에 활용되는 인공지능 분석결과는 효율성 자체는 달성할 수 있을지 모르겠지만, 민주적 심의 및 담론 자체를 몰각시키는 결과를 초래할 가능성이 있다. 따

라서 어떠한 입법 심의 정보 및 데이터를 활용할 것인지, 그리고 그것은 어떠한 방식으로 구조화하여 제공할 것인지 등의 문제는 상당히 중요한 이슈가 될 수밖에 없을 것으로 보인다.

다. 입법기술론

입법기술(legislative technique)은 의회에서의 의사결정 결과를 사회에 알리는 일종의 규범통지 기술에 관한 것이다. 이것이 의미하는 바는 실정화된 법규범의 내용을 그것의 수범자들이 정상적으로 수용하고 이해할 수 있도록 하는 취지를 가지는 것이다. 이 분야는 사실 언어학적 측면에서의 중요성에도 불구하고, 그간 그다지 비중 있게 다루어져 오지 못했다. 그 결과 복잡화된 현대 사회에서는 상당 수준의 교육과정을 이수한 시민들의 경우에도 법률 문헌의 내용을 이해하지 못하는 경우가 발생하고 있다.

인공지능 기술을 입법기술의 측면에서 활용할 수 있다면 다양한 부문에서 이점을 가질 수 있는 것이 분명하다. 수범자들에게 효과적인 규범통지 기술을 활용하여 입법에 임하기 위해서는 사회 내에서 실제 특정 용어나 문장 등이 활용되는 맥락을 정확하게 이해할 필요가 있을 뿐만 아니라, 그것이 실제 법원 등 법률전문가들 사이의 용어 사용 관행과는 어떠한 차이가 있는지를 체계적으로 분석해볼 수 있어야 한다. 바로 이 지점에서 빅데이터 분석을 토대로 하고 있는 인공지능 기술은 상당한 활용도를 가질 수 있을 것으로 판단된다.

또한 효과적인 규범통지 기술을 활용하는 입법이 되기 위해서는, 단순한 용어 및 문장 활용의 기술뿐만 아니라, 법률 간 체계 정합성을 고려한 입법이 되어야 한다. 즉 복잡화된 규제체계 속에서 법률 간의 체계 및 그 내용이 서로 모순 및 상충하게 되면, 수범자들의 입장에서 법률 이해가능성은 떨어질 수밖에 없다. 이러한 측면에서 인공지능 기술을 활용한 클러스터링 등 다양한 내용적 분류 기법들은 이러한 법률 체계성을 제고하는 데 중요한 기능을 수행할 수 있을 것으로 보인다.

그러나 효과적인 입법기술 구현을 위한 인공지능의 활용에 있어서도, 여전히 문제점이 존재한다. 그것은 수범자 및 현장에서 효과적인 규범통지 목적을 달성하기 위하여 일상 언어 사용의 표진 집단을 설정할 것인가, 그리고 특정 용어 등의 사용이 오히려 규범적 이해의 왜곡과 차별을 양산하지 않을 것인지 등에 대한 고민이 필요하다.

라. 입법평가론

입법평가론은 기본적으로 특정 입법이 그 목적을 달성할 수 있는 것인지 여부, 그리고 그것이 미치는 영향에 대해 분석하는 연구 분야이다. 인공지능 기술은 대체적으로 모종의 예측 판단을 기반으로 하고 있기 때문에, 입법평가 영역에서 상당한 수준의 활용 가능성을 가진다고 볼 수 있다. 즉 모종의 법안이 정립된다고 했을 때, 그것이 다양한 사회영역에 어떠한 영향을 미칠 것인지에 관하여 다양한 방식으로 시뮬레이션 하는 것이 가능해 질 것으로 보인다.

사실 이제까지의 입법평가는 가설 및 검증 과정을 전제오한 양적연구와 의견수렴(consultation)에 바탕을 둔 질적연구가 핵심적인 방법론으로 활용되어 왔다고 할 수 있다. 그러나 여전히 이러한 방법론

의 활용에 있어 사전에 예측하기 힘든 변수들이 개입해 들어오면서, 결국 가치를 전제로 한 법규범의 영향에 대한 평가 및 분석에는 어려움이 상존해 왔다고 할 수 있다. 이러한 측면에서 인공지능 기술의 활용은 종래 입법평가의 한계를 극복하게 해 주는 데 상당히 기여할 수 있을 것으로 보인다.

그러나 여전히 인공지능을 활용한 입법평가는 궁극적으로 특정 입법 대안의 문제점과 개선 대안까지 제시하는 데에는 한계가 있을 수밖에 없다. 일반적으로 이제까지의 입법평가에 대한 통상적 이해방식은 입법평가를 통해 과학적 입법이 가능하다는 전제로 논의를 전개하고 있다. 즉 사회과학방법론을 동원한 연구를 통해 객관적인 대안 정립이 가능하다는 기대가 존재한다. 그러나 입법평가는 가설의 검증과 다양한 가능성을 분석해 주는 것으로 이해하는 것이 타당하고, 실제로 현실에서의 입법평가는 모종의 입법에 관한 분석 데이터를 마련하기 위한 수단으로 활용된다.

결과적으로 인공지능을 활용한 입법평가에 있어서도, 여전히 입법자 또는 분석자의 분석 결과에 대한 가치판단이 중요하게 기능할 수밖에 없다. 바로 이 부분은 입법자 및 사회적 주체의 인간적 판단이 필요한 부분이다. 그런데 이러한 인간적 판단이 이루어지기 위해서는 데이터(정보)와 그것을 통해 구축된 알고리즘의 속성에 대한 정확한 이해가 필요하다. 그렇지 않게 될 경우 기계가 산출해 내는 합리성에 비판 없이 의존하게 되는 결과가 초래될 수 있다.

마. 입법논증론

입법논증론은 전통적으로 법학 연구에서 논의되어 온 바와 같은 법적논증 또는 추론과 비견될 수 있는 영역이다. 입법논증은 특정 입법대안을 설득하기 위한 논거와 그 활용방식에 관해 연구하는 분야라고 할 수 있다. 따라서 인공지능의 활용하게 될 경우 과거보다는 보다 구체적이고 섬세한 입법논증이 가능해질 수 있다는 점을 부인하기 힘들다.

사실 이 부분은 인공지능이 모종의 법적 추론 및 판단을 수행할 수 있는지 여부의 문제와 연결된다. 이는 종래 유럽 등지에서 ‘인공지능과 법’(Artificial Intelligence & Law)이라는 이름으로 연구되어 오던 사안이다. 즉 법적 추론과 판단을 인공지능을 통해 수행해 보고자 하는 시도라고 할 수 있다. 이러한 법적논증 이론적 기반의 접근이 의미를 가지기 위해서는 인공지능을 통한 법률적 판단의 결과가 중요한 것이 아니라, 그러한 판단 결과에 도달하게 된 논거들이 얼마만큼 설득력을 가지는지 여부라고 할 수 있다. 그러나 사실 현재는 인공지능을 통한 판단 결과가 기존에 인간의 법적 판단 결과와 얼마만큼 동일하거나 유사할 수 있는지, 또는 판사의 판결을 얼마만큼 정확하게 예측할 수 있는지 등 판단 결과 자체를 중심으로 논의되고 있는 상황인 것으로 보인다.

법적인 차원을 비롯한 일반적인 논증이론의 발전 궤적이 형식논리학과 이의 한계를 인식하기 시작한 (신)수사학이론까지 연결되고 있다는 점에서, 입법논증에 있어서의 온전한 인공지능 활용을 예견하기까지는 어려운 것이 사실이다. 다만 막대한 양의 데이터 분석을 통해 설득력을 가질 수 있는 논거들을 추천받는 방식의 인공지능 활용을 일정부분 가능할 수 있을 것으로 보인다. 그러나 입법논증에서의 인공지능 활용에 있어서도, 어떠한 데이터 분석을 통해서 그러한 논거들이 설득력 있다고 제시된 것인지에 대해

확인할 수 있어야, 설득력 있는 입법대안의 논증이 이루어질 수 있을 것이다.

바. 입법이론

입법이론은 입법학의 필요성 등을 논구하는 데 있어 중요한 기능을 수행하면서도, 입법학의 세부 연구 분야들을 총론적인 차원에서 포괄할 수 있는 메타이론으로서의 성격을 가진다. 이러한 측면에서 필자는 입법이론을 구성하는 핵심적인 토대로 위에서 언급한 입법논증론의 관점이 투영될 필요가 있다는 주장을 펼친 바 있다. 비교적 최근까지 입법학 연구의 필요성이 강조되어 온 맥락은 사회과학방법론 차원의 과학성과 객관성이었다. 즉 입법을 둘러싼 가치간 갈등을 과학성을 통해 해소하고, 합리적인 대안을 모색 및 구성하는 데 기여할 수 있다는 모종의 믿음에 기반 해 있다. 그러나 아무리 개관적이고 과학적인 대안 이라고 누군가 주장을 하더라도, 그것은 결국 특정 가치에 기반한 해석 결과에 불과할 뿐이고, 이러한 해석에 기반한 가치간 갈등, 즉 불일치는 지속될 수밖에 없다. 따라서 결국에는 가치간 갈등이 전제된 상황에서 잠정적인 합의를 위한 상호 논증과 논의는 궁극적으로 벗어날 수 없는 중요한 의미를 가진다.

그러나 위에서 입법논증론을 비롯한 입법학 세부 연구 분야의 인공지능 활용 가능성에 관해 살펴본 바와 같이, 데이터(정보)의 질적 속성과 그것을 통해 산출되는 알고리즘의 구조적 영향 자체가 명확하게 확정될 수 없는 상황이라는 측면에서, 입법은 향후에도 인간 고유의 가치 창출 및 생성 영역으로 남아있게 될 것으로 보인다. 일각에서는 비약적 기술 발전으로 인해 인간 고유의 가치 판단 영역은 남지 않게 될 것이라는 주장도 제기되곤 하지만, 현재의 기술 수준에서 보자면 이는 어디까지나 상상에 지나지 않는다.

물론 그렇다고 인공지능의 입법적 활용 자체가 전혀 의미가 없는 것은 아니다. 현재의 상황에서도 다양하게 주어지는 입법 정보 및 데이터들이 체계화되지 못한 상황에서 현실 입법실무가 이루어지다 보니, 반복적인 입법 공방이 지속되는 상황을 빈번하게 목격할 수 있다. 그런데 다양한 데이터 분석이 빅데이터 분석 기술 및 인공지능 활용이 가능하게 되면, 과거와는 달리 가치간 논쟁의 지점과 지형을 명확히 하는 데 도움을 받을 수 있을 것으로 보인다.

2. 체계 외부적 분석: 인공지능 기술에 대한 입법학적 대응

인공지능 기술은 현 단계에서도 다양한 법 패러다임적 전환을 요청하고 있다는 평가가 가능하다. 특히 인공지능 기술의 빠른 기술적 변화 양상은 물론이고, 그 방향성이나 구체적 실현 양태를 구체화하는 데 있어서는 한계(불확정성)가 발생할 수밖에 없다. 그 이유는 기본적으로 인공지능 자체가 다소 제한적일 수는 있어서 인간의 개입이 최소화된 형태의 자율성을 추구하고 있다는 점으로부터 기인한다.

이러한 인공지능의 기술적 상황을 감안할 때, 인공지능의 기술적 발전에 대응하기 위한 입법학 연구 분야별 대응 쟁점은 무엇일 것인가? 이 질문에 관해 논하기 위하여 이하에서는 세부 입법학 연구 분야별로 관련 사항을 검토해 보기로 한다. 다만 앞서 언급했던 입법학의 연구 분야 중 입법이론은 이론적 토대

를 제공해 주는 내용이기 때문에, 이하에서 다루는 다소 실무적 관점에서의 논의와는 연관성을 가지지 않는다는 측면에서 제외하기로 한다.

(1) 입법정책결정론

예측이 어려운 인공지능 기술 환경에 입법적으로 대응하기 위해서는 우선 규제 및 입법정책 운용을 위한 최소한의 공통 기준을 정립할 필요성이 있다. 소프트웨어적 차원의 인공지능 알고리즘은 다양한 하드웨어와 결합하여 생활영역 전반에서 활용될 가능성이 높다. 따라서 응용 영역별로 구체적인 규제방식은 다를 수밖에 없다. 다만 알고리즘의 속성에 기반한 공통 규제 및 입법 기준을 정립해 나갈 수는 있을 것으로 보인다. 이러한 정립된 기준들은 개별법 영역에서 그 특수성에 맞게 변용될 수 있을 것이다.

그러나 문제는 인공지능 기술 자체가 내포하고 있는 불확정적 속성으로 인하여 그러한 최소한의 공통 기준을 정립하려는 시도조차 어려움을 겪을 수 있다는 점이다. 인공지능 기술의 불확정성은 그것으로 인해 발생하는 위험의 종류조차도 예측하기 어려운 측면이 있다. 특히 판단기준을 정식화하는 알고리즘이 궁극적으로 추구하는 바가 무엇인지를 인식하기 어려우며, 경우에 따라서는 인공지능이 발생시키는 위험을 인간의 입장에서는 위험이라고 인지하지 못할 상황이 발생할 가능성도 있다.

결과적으로 인공지능 기술 발전의 초기단계라고 할 수 있는 현재의 상황에서는, 명시적으로 확인 가능한 위험이 아닌 이상 이에 대한 즉각적인 입법 및 규제 대안을 모색하기보다는, 인공지능 알고리즘으로 인해 발생하는 위험의 근원을 추적해 나가는 단계적 입법정책 전략을 설정하는 것이 중요하다. 특히 인공지능 및 그 알고리즘의 영역에 관한 판단은 상당한 수준의 기술 전문성이 요구된다는 점에서, 초기 단계에서는 개발자, 제조자, 서비스제공자 등의 윤리적 기준 정립을 우선적으로 유도 및 기대해 보는 것도 하나의 방법일 수 있다.

(2) 입법과정론

앞서 언급한 바 있는 인공지능 기술의 일상화·보편화 형태의 불확정성은 입법적인 대응에 있어서도 상당한 수준의 신속성을 요구하게 될 것으로 보인다. 현재의 입법과정은 그러한 빠르고 광범위한 변화에 대응하는 데 한계를 노정할 수밖에 없다. 물론 입법과정 운용의 실무 관행상 긴급성을 요하는 법률의 경우에는 의회 입법자들의 결단을 통해 매우 신속하게 처리되는 경우도 있기는 하지만, 그렇게 될 경우 입법의 체계성을 고려하지 못한 임시방편적 입법대안들이 지금보다도 더욱 증대되어, 결국에는 규제체계의 복잡성을 만들어낼 가능성이 높다.

따라서 인공지능 기술에 대한 효과적인 대응을 위해서는 정부입법과 의회입법 과정을 매우 신속한 체계로 개편함과 아울러, 입법대안 모색 및 심의 과정에서 유효하게 활용할 수 있는 인공지능 기술의 동향과 맥락 정보를 시의적절하게 제공해 줄 수 있는 지원체계가 필요하다. 더 나아가 이러한 대응체계를 모색하는 데 있어 인공지능 및 데이터 분석 기술을 활용하는 것도 하나의 방법일 수 있을 것이다.

그러나 문제는 현행 입법과정 속에서 아무리 신속한 대응체계를 구축한다고 할지라도, 기본적인 입법 심의 과정에 소요되는 시간들을 생각해 본다면, 이 또한 한계를 가질 수밖에 없다. 어쩌면 실제 입법이 이루어지기에 앞서 즉각적인 대응이 이루어지지 않을 경우, 사후적인 입법은 별반 의미가 없는 상황일 수도 있다. 따라서 이러한 경우에는 불가피하게 위험 관리 및 대응을 위해 불가피하게 사전적으로 입법을 통해 행정부에 광범위한 대응 업무 재량을 부여하는 방안도 모색해볼 필요가 있다. 물론 자유주의 법치국가 원리에 입각해 볼 때, 이러한 상황은 쉽게 허용되기 어려운 측면은 있다.

(3) 입법기술론

근대적 입법은 법치국가 원리에 입각하여 가급적 행정적 재량을 제약하고자 하는 속성을 가진다. 특히 이러한 맥락에서 입법기술은 구체성을 추구하는 경향이 있다. 그런데 위에서 언급한 바와 같이 인공지능과 같이 기술 전문성을 요하고, 또한 위험 발생 자체가 예측하기 어려운 속성을 가지는 경우에는 불가피하게 불확정 개념을 활용하는 입법기술을 구사할 수밖에 없다. 또한 일반적으로 기술적 전문성이 투여되는 영역의 입법에서 활용하는 바와 같이, 위임입법 기술 또한 광범위하게 활용될 가능성이 높다.

그러나 무턱대고 불확정 개념이라든가 일반 조항을 남발할 수는 없다. 그렇게 될 경우 입법을 집행하는 행정부의 권한이 무한히 확장될 여지도 있기 때문이다. 따라서 광범위한 행정 재량을 부여하는 입법기술을 활용한다고 할지라도, 최소한 그러한 재량을 특정 목적에 구속시킬 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있다. 그러기 위해서는 규제 집행에 관한 행정부 관련 부처의 자체적인 견제 방안은 물론이고, 더 나아가서는 이에 대한 제3자적 관점의 감시 체계를 구축할 필요성이 있을 것이다.

또한 이러한 재량적 입법기술 도입에 앞서 더욱 중요한 것은 현재는 포괄적으로 논의되고 있는 인공지능 및 알고리즘 기술에 관한 개념 정의 시도들을 지속적으로 수행해야 할 필요성이 있을 것이다. 물론 인공지능 제반 기술은 지속적으로 발전할 것으로 예견되기 때문에, 이는 단시일 내에 이루어지기는 힘들고, 한번 정립된 개념도 상당한 변화에 직면할 수밖에 없을 것으로 보인다.

(4) 입법평가론

이제까지 입법의 영역에서도 마찬가지였지만, 인공지능 기술의 발전에 기반한 빠른 사회변화에 대응하는 데 있어서, 입법평가는 매우 필수적인 입법적 토대라고 할 수 있다. 인공지능 기술 발전에 관한 효과적인 입법정책 결정을 위해서는 관련 기술 및 시장 분야에 관한 최신의 정보, 그리고 이에 관한 다층적 이해관계자들의 입장을 신속하고 체계적으로 활용할 수 있어야 한다. 이러한 견지에서 최근 주목받고 있는 EU 의회 및 미국 정부의 인공지능 관련 보고서들은 대부분 이러한 입법평가의 일환으로 평가할 수 있을 것이다.

그러나 문제는 우리나라의 경우 이러한 입법평가 체계가 정상적으로 구축되어 있지 않다는 점이다. 일반적으로 입법정책을 추진함에 있어 다양한 연구보고서들이 작성되고 있는 것은 사실이지만, 이러한 보

고서들은 입법 추진 부처나 입법자의 구미에 부합하는 내용만을 담고 있는 경우가 많다. 즉 현황 분석의 엄밀성이 떨어진다. 또한 기술 영역에 한정해 보자면, 「과학기술기본법」 제14조에 규정되어 있는 기술 영향평가가 존재하는 것이 사실이지만, 이러한 평가체계 조차도 직접적으로 입법정책과 연계되기 힘든 내용과 체계를 가지고 있으며, 상시적인 체계로서 활용하기에도 힘든 측면이 있다.

현실적으로 인공지능 기술 개발이 초기 단계일뿐더러, 아직까지 이로 인해 발생할 수 있는 문제점 또한 명확하지 않아, 관련 기술 및 그 영향에 관한 데이터들이 부족한 상황이다. 따라서 장기적인 관점에서 관련 분야 데이터 축적을 위한 상시적인 입법평가 체계를 구성해 나갈 필요가 있다. 또한 입법평가가 당연히 중요한 체계적 요소로 포함하고 있는 이해당사자 의견수렴 및 분석 과정은 인공지능 기술 활용으로 인해 더욱 첨예화될 것으로 보이는 이해관계의 대립을 일정부분 해소할 수 있는 제도적 수단으로 활용될 수도 있을 것이다.

(5) 입법논증론

인공지능 기술의 발전은 소위 법 패러다임 전환을 예고하고 있다. 이는 종래 전통적인 법규범 질서의 균열과 변화를 의미한다. 물론 그것은 우리가 인식하지 못하는 사이 막대한 변화를 추동할 수도 있다. 그러나 명확한 것은 법 패러다임의 변화 이면에는 종전 사회 및 산업 구조의 변화가 필수적으로 수반된다는 점이다. 이미 인공지능의 활용은 인간의 노동생산 영역은 물론이고 고용구조 전반을 변화시킬 것으로 예견되고 있을 뿐만 아니라, 영역에 따라서는 그러한 구조적 전환이 진행 중인 경우도 있다.

이러한 사회 구조적인 변화는 기존 이해관계자와 신규 이해관계자들 간의 치열한 생존논쟁을 유발할 수밖에 없다. 따라서 인공지능 시대의 안정적이고 지속 가능한 발전을 위해서는 각 당사자들의 이해관계 조율 매커니즘이 필요하다. 이를 위해서는 위에서 언급한 바와 같은 입법평가상의 이해관계 당사자의 의견 수렴 절차 도입은 물론이고, 특정 입법에 대해 관련 당사자들이 직접 참여하여 조율해 나갈 수 있는 제도 또한 모색할 필요가 있다. 즉 단순히 의견을 청취하고 협의하는 수준을 넘어서서, 개별 당사자들의 입장을 전문적 시각에서 체계화하고 가급적 입법대안에 반영해 나갈 수 있는 체계가 요구된다.

이를 위해서는 정부 및 의회 입법과정에 있어 입법논증의 기회를 확대할 수 있는 다양한 방안들을 모색할 필요성이 있다. 일반적으로 당사자간 이해관계가 대립하는 경우에는 영역별로 임시적인 대화합 기구 및 조직들을 구상하는 경우가 빈번한데, 인공지능 알고리즘의 범용성 및 전사회적인 파급효를 고려한다면, 과거와 같은 일괄타협 방식보다는 상시적인 조율체계를 구성하는 방안을 모색하는 것이 바람직 할 것으로 보인다. 또한 의회에서의 입법 실무상 활용되는 각종 보고서들 또한 단순히 관계기관의 의견들만을 조화하는 것이 아니라, 이해 당사자들의 입장이 무엇인지를 적극적으로 반영하는 것이 필요하다.

3. 인공지능 시대의 입법학 연구

인공지능 시대의 입법학 또는 입법이론 구성에 있어서 중요한 것은 최종적인 입법자의 판단을 위해 어

떠난 방식으로 데이터를 구조화하고 활용할 수 있을 것인지, 그리고 알고리즘을 통해 판단된 결과들을 활용함에 있어 유의해야 하는 지점은 무엇인지를 명확히 하는 것이라고 할 수 있다. 이를 위해서는 입법의 영역에서 인공지능 기술 구현을 통한 자동화 자체에 지나치게 기대를 가지기보다는, 인간 간의 가치 갈등이 전제된 상황에서의 입법적 판단이 가지는 구조적 속성을 더욱 명확히 이해하는 가운데, 구체적인 실무과정을 면밀하게 분석 및 개선해 나가야할 필요성이 있다.

그런데 우리나라의 입법실무에 있어서는 정치적 감수성과 그에 입각한 담론은 존재하지만, 실제적인 논증과 상호토론의 과정을 상당히 빈약하다는 것이 문제시 된다. 명확한 문제 인식과 대안 모색이 없는 상황에서 입법정책결정이 이루어지고, 특정 정치 집단이나 여론의 향배에 따라 입법과정의 진행여부가 결정되며, 정치적 타협이 있는 경우에는 입법기술 자체는 중요한 문제가 되지도 않는다. 또한 특정 입법을 구상하거나 그 시행을 평가하는 데에도 상당히 인색하고, 더 나아가서는 자신의 입법대안 주장을 논거를 통해 설득하는 문화조차도 정상적으로 정립되지 않았다. 이러한 상황에서는 입법학 논의의 토대를 제공해 주는 입법이론은 무작정 객관성과 과학성을 추종하면서, 실천적 지향점 없는 목소리만 내고 있다. 이와 같은 상황에서 인공지능 기술 활용 자체에만 유행처럼 치중하는 경우에는 맹목적인 알고리즘 의존성이 팽배해지고, 오히려 인공지능 기술이 활용되지 않았던 상황보다 더욱 의미 없는 입법들이 이루어질 가능성이 높다.

결과적으로 향후 입법학 및 그 세부 연구 분야들은 입법 유관 데이터(정보) 및 인공지능 알고리즘 활용 방식에 관한 구체적인 대안들을 모색해 나가야할 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 위해서는 법규범 판단 및 정립의 배경이 되는 규범 및 사실 정보들이 가지는 속성에 관한 명확한 이해가 선행되어야 할 것이다. 이를 위해서는 법정보학(legal informatics)에 관한 관심이 필요할 것으로 보인다. 종래 법정보학은 법규범적 실무와 연구에서 활용할 수 있는 정보의 속성 등에 주목한 연구를 수행해 왔지만, 그다지 섬세한 발전을 구가하지는 못했다. 이제까지 법정보학의 주된 연구는 정보의 질적 속성과 그에 따른 취급 방식에 관한 것보다는, 종래 법률 정보의 데이터베이스화에 집중하는 연구로 귀결되었다고 볼 수 있다. 즉 매우 정적인 형태의 유형적 정보의 취급방식에 천착한 것이라고 볼 수 있는데, 데이터(정보) 그 자체에 관한 분석 보다는 그러한 데이터를 구조화하고 활용하는 방식, 즉 소통과 매개 수단적 측면에 중점을 둔 것이다.²²⁾

Ⅳ. 결론을 대신하여: 인공지능 시대의 입법정책

인공지능 시대의 입법정책은 다양한 관점에서 논구될 수 있다. 다만 이 논문에서는 입법학적 관점에서 입법정책을 구상하는 데 활용될 수 있는 사항들을 검토해 보았다. 이상에서 논의 내용들을 중심으로 입법정책 구상에 활용할 수 있는 사항들을 정리하면서, 결론에 갈음하고자 한다.

22) 이에 대한 분석은 심우민, “인공지능 기술과 IT법체계: 법정보학적 함의를 중심으로”, 『지능정보사회의 법과 윤리』(한국 법철학회·전북대학교 동북아법연구소 공동학술대회 자료집), 2018.4.21., 28면 이하.

(1) 입법에 있어서의 인공지능 기술과 같은 과학성에 관한 신뢰는 어느 정도 수용할 여지는 있지만, 궁극적으로 입법의 문제는 인간 또는 입법자의 정치적 선택 및 결정의 영역이라고 할 수 있다. 입법논증론적 관점에서 정확한 논거 개발을 위해 인공지능 및 그 기반으로서의 데이터 분석 기술이 활용될 수 있다는 점은 당연하지만, 그것은 어디까지나 인간 판단의 근거자료로서 기능할 뿐이다. 물론 기술적 발전 속도 여하에 따라서는 상당부분의 입법판단을 기계적 판단에 의존할 수 있는 상황이 연출될 수도 있겠지만, 그것은 어디까지나 인간의 정치적 판단 패턴과 맥락을 벗어나기는 힘들 것이다.

(2) 인공지능 기술의 초기 단계에 있어 입법정책결정은 매우 단계적인 차원의 접근을 수행해야 할 필요가 있다. 입법 및 규제 대상과 위험요인이 명확하지 않은 상황에서 입법정책의 방향을 결정하는 데에는 한계가 있을 수밖에 없다. 따라서 초기에는 현 시점에서 위험요인을 명확하게 확인할 수 있는 경우를 제외하고는, 법적 개입보다는 개발자 및 관리자 등의 자율적 윤리 기준 정립을 유도하고 기대하는 것이 타당하고, 이 지점에 입법정책결정의 단계 전략이 투영될 필요가 있다. 이런 측면에서 민간영역의 자율적 윤리기준 정립에 관심을 기울일 필요가 있다.

(3) 신속한 입법과정 진행을 위한 제도적 대안을 모색할 필요가 있다. 전반적인 입법과정을 변화시키기 어려운 상황이라면, 인공지능 등 급변하는 과학기술 관련 입법에 집중할 수 있는 전문적인 입법과정 실무조직 및 지원체계를 구성하는 것도 하나의 대안일 수 있다. 물론 이렇게 하더라도 규범적 인식에 비해 기술적 변화가 더욱 빠르고 불확정적이라는 측면을 고려한다면, 이러한 입법과정상의 대응은 입법기술적 대응과 맞물려 논의되어야 할 필요가 있다.

(4) 인공지능 기술 발전에 효과적으로 대응하고 발생 가능한 위험을 감축시키기 위해서는 광범위한 행정 및 규제 재량을 불가피하게 행정부에게 입법적으로 부여할 수밖에 없다. 이를 위하여 향후 불확정 개념이나 일반조항의 활용이 증가할 것으로 보인다. 그러나 이러한 상황은 근대 자유주의 법치행정의 원리와는 부합하지 않는 측면이 있기 때문에, 과거의 전통적 법리와 조화될 수 있는 다양한 입법기술들을 개발할 필요가 있다.

(5) 인공지능 시대에 대비한 효과적인 입법지원 체계 구축의 일환으로 상시적인 입법평가(입법영향분석) 체계를 구축할 필요가 있다. 인공지능 등 신기술(emerging technologies)에 관한 신속한 입법적 대응을 위해서는 상시적인 입법평가 체계 구축을 통하여 관련 기술에 관한 다양한 입법 근거 데이터들을 확보해 나가야 함은 물론이고, 평가 및 분석을 통해 마련될 입법대안들의 사회적 수용성을 제고하기 위한 이해관계자의 의견 등을 적극적으로 수렴할 수 있어야 할 것이다.

(6) 인공지능 기술의 도입으로 종래 사회 구조적 차원의 패러다임 전환이 이루어질 것으로 보이기 때문에, 이 과정에서 발생할 수 있는 다양한 이해관계 충돌의 문제를 조율해 내는 체계의 모색이 필요하다. 특히 개별 이해관계자들의 가치가 투영되는 입법에 있어서는 개별 주체들의 입법적 주장을 적절하게 반영하여 논의될 수 있도록 하는 입법논증론적 관점의 도입이 실무상 이루어져야 할 필요가 있다.

(7) 본격적인 입법 논의에 앞서, 다분히 기초적 관점에서 데이터(정보)의 질적 속성과 그것을 통해 형성되는 알고리즘의 성격을 규명하기 위한 연구가 (입)법학적인 차원에서 이루어질 필요가 있다. 이렇게

될 때, 현재로서는 예측하기 힘든 위험의 요인과 영향을 명확하게 파악할 수 있을 것으로 보인다. 이제까지 법정정보학 또는 IT법학의 연구는 정보의 질적 속성의 문제보다는 그러한 정보들을 매개하고 소통하는 기술에 초점을 맞추어 왔다.

최근 인공지능 시대 또는 지능정보 사회에 대비하기 위한 기본법을 제정하자는 움직임이 있다.²³⁾ 물론 이에 대해서는 추가적인 입법을 통해 법체계를 더욱 복잡화 하는 것이 아니냐는 지적이 있는 것도 사실이다. 이러한 지적이 일반적인 입법 논의에서 타당한 것은 물론이다. 그러나 달리 생각해 보면 현재 복잡화된 기술 및 IT 규제 체계를 보다 간명한 체계로 전환하고, 더 나아가서는 인공지능과 같은 불확정적 속성을 가지는 기술에 대응하기 위한 체계를 구축하기 위해서는, 입법정책적 방향을 중장기적 관점에서 정립해 나갈 수 있는 체계가 필요하다. 그러한 체계 조차도 사실 기존의 난립하고 있는 법제들로 인하여 쉽사리 정립될 수 없는 상황이라는 점을 감안한다면, 종래 기본법 유형의 법제들을 정리할 수 있는 메타 규범으로서의 기본법이 필요하다는 점을 단순히 부정하기는 힘들다.

23) 원유철의원 대표발의, 「국가정보화 기본법 일부개정법률안」(의안번호: 2004436), 2016.12.16; 강효상의원 대표발의, 「지능정보사회 기본법안」(의안번호: 2005749), 2017.2.23; 정세균의원 대표발의, 「디지털기반 산업 기본법안」(의안번호: 2006030), 2017.3.7; 최연혜의원 대표발의, 「제4차 산업혁명 촉진 기본법안」(의안번호: 2006507), 2017.3.30; 박정의원 대표발의, 「지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 일부개정법률안」(의안번호: 2007367), 2017.6.13; 박영선의원 대표발의, 「로봇기본법안」(의안번호: 2008068), 2017.7.19.; 변재일의원 대표발의, 「국가정보화 기본법 전부개정법률안」(의안번호: 2011978), 2018.2.14. 이들 법안 중 기존 기술 법제들과 같이 단순히 산업 진흥에 초점을 두는 것이 아니라 전반적인 입법정책의 문제를 고려하고 있는 법률안들로는 「지능정보사회 기본법안」과 「국가정보화 기본법 전부개정법률안」이라고 할 수 있다.

제3 주제

인공지능과 불법행위책임 법리

고 세 일

(충남대학교 교수)

인공지능과 불법행위책임 법리

고 세 일*

I. 들어가면서

전통적으로 민사책임에는 두 기둥이 있다. 하나는 당사자의 합의에 바탕을 둔 ‘계약법’ 영역이다. 다른 하나는 당사자 사이에 계약을 바탕으로 하지 않는 ‘불법행위법’ 영역이다. 4차 산업혁명에 그 중심에 ‘인공지능’(Artificial Intelligence)¹⁾이 있다. 모든 기술이 가치중립성을 갖고 있다. 그러나 그 기술을 어떻게 쓰는지에 따라 좋은 결과와 그렇지 않은 결과를 낳는다. 인공지능과 관련해서 계약법에 발생하는 여러 모습을 고려해야 한다.²⁾ “인공지능과 관련해서 누가 무엇을 어떻게 책임질 것인가?”하는 물음이 생긴다.

불법행위 영역에서 이 문제에 대해서 답하려면 ‘책임주체’³⁾와 ‘책임내용’⁴⁾을 살펴야 한다. 그런 면에

* 충남대학교 법학전문대학원 부교수, 법학박사.

- 1) ‘인공지능(Artificial Intelligence)’이란 용어는 1959년 다트머스대학 회의에서 처음 썼다. 인공지능은 인간의 지적인 활동을 열심히 흉내 내려는 것이다. 인간의 사고가 만약 어떠한 ‘계산’이라면 그것을 컴퓨터로 실현시킬 수 있다는 전제에서, 앨런 튜링이 실험했다. 이것이 튜링머신(Turn machine)이다. 굉장히 긴 테이프(컴퓨터 기억장치 중 일부)와 그곳에 써넣을(입력) 장치, 읽어 내는(출력) 장치만 있으면 모든 프로그램을 실현가능하다고 한다. 인간의 모든 뇌의 활동(사고, 인식, 기억, 감정)을 모두 컴퓨터로 구현할 수 있다고 한다. 예를 들어 “당신이 이 책을 읽고 있다.”라는 상태를 컴퓨터에서 만들 수도 있고, 인간과 같은 “자아를 가지고 주변을 인식해서 행동한다.”는 프로그램을 만들 수 있다고 한다. 그리하여 상대방이 건너편 상대방과 대화를 할 때, 그 상대방이 건너편 상대방이 자연인으로서 사람인지 인공지능인지를 파악하도록 하여, 인공지능인지를 모르는 것을 성공한 것으로 여긴다. 이것이 유명한 ‘튜링테스트’이다. 마쓰오 유타카 씀, 박기원 옮김, 『인공지능과 딥러닝 - 인공지능이 불러올 산업 구조의 변화와 혁신 -, 동아 엠앤비』, (2016), 40-42쪽.
- 2) 예를 들면, 이상용, “인공지능과 계약법 - 인공 에이전트에 의한 계약과 사적자치의 원칙,” 비교사법(통권 제75호), (2016), 1639-1700쪽 참조.
- 3) 박영숙, 벤 고르첼 지음, 『인공지능 혁명 2030 - 제4차 산업혁명과 정치혁명의 부상』, 더블북, (2016), 29쪽. 특질(qualia)이라는 자연 현상의 주관적 경험을 어떻게 갖게 되는지를 설명하는 것이 의식에 대한 여러 주제 가운데 가장 어려운 문제라고 한다. 프린스턴 대학의 신경과학과 마이클 가자니(Michael Gazzaniga) 교수는 “당신이 의식이 있는지는 모르고, 내가 의식이 있는지 당신도 모른다. 그러나 우리는 그것에 대해 어떠한 직감적 확신이 있다. 이것은 의식에 대해 사회적 속성인 추정이란 속성이 있기 때문이다.”라고 말한다. 그러면 이러한 특질을 컴퓨터와 인공지능에 구현할 수 있다는 입장과 그렇지 않다는 입장이 나누어져 있다. 인공지능의 책임주체가 될 수 없는 입장으로는 예를 들어, 오병철, “인공지능 로봇에 의한 손해의 불법행위책임,” 법학연구(통권 제76호), (2017), 157-231쪽 참조. 정책적인 목적에서 제한된 책임주체가 될 수 있다는 점에 대해서는 예를 들어, 이종기, “인공지능을 가진 로봇의 법적 취급 - 자율주행자동차

서 이 글은 인공지능과 관련한 책임주체성을 살피고자 한다. 이는 “누가 불법행위책임을 질 것인가?”하는 물음이다. 이 물음을 다시 하면, “자연인⁵⁾인 사람이 책임을 져야 하는지?” 아니면 “인공지능 자체가 책임을 져야 하는지?”하는 물음으로 나누어서 물을 수 있다. 이 글은 이 문제에 대해서 답을 찾고자 한다.

그런데 책임의 방향성은 중요하다. “인공지능이 어떤 일을 처리할 때 바람직한 하지 않은 결과가 나온 경우, 누가 그에 대해서 책임을 질 것인가?” 하는 문제이다.⁶⁾ 예를 들어, 인공지능 의사 왓슨이 오진을 내렸을 때,⁷⁾ 자율주행차가 의도하지 않은 결과로 제3자에게 손해를 끼쳤을 때, 누가 어느 정도의 범위에서 책임을 질 것인가가 중요한 문제이다.⁸⁾

그런데 어떤 인공지능 기술을 전제로 하는지에 따라서 책임 소재의 문제는 달라진다.⁹⁾ 현재의 약 인공지능 기술은 보편적으로 인간의 도구 역할을 하므로,¹⁰⁾ 그 책임의 주체는 사람이다. 그러나 인공지능의 기술이 발전해서, 자율성과 합리성이 증가되는 경우에는, 그 책임의 문제는 다른 양상을 갖게 된다.¹¹⁾

그런 뜻에서 인공지능 시대에 민사책임의 방향성을 어떻게 정립할 것인가가 중요하다. 먼저 책임법의 변화가 필요한지, 아니면 책임법의 변화가 필요 없는지를 정립할 필요성이 있다. 책임법의 큰 변화가 필요 없으면, 큰 틀에 있어서는 기존의 법제를 활용하고, 기존의 법제를 미세조정하고, 새로운 법을 제정하는 방향으로 나갈 것이다.¹²⁾ 그리고 일반법으로 민법의 책임원리를 새롭게 규율한 것인지? 아니면 인공지능에 대한 특별법을 마련하고, 그 뒤에 점차적으로 일반법인 민법의 영역에 점차 받아들일 것인지도 논의해야 한다.¹³⁾ 또한 책임론의 큰 축의 하나인 ‘동기’를 중시할 것인지, 아니면 ‘결과’를 중시할 것인지

사고의 법적 인식과 책임을 중심으로,” *홍익법학*(제17권 제3호), (2016), 1-27쪽 참조.

- 4) 불법행위법에서는 주로 ‘손해배상’이다. 구체적으로는 “누가 어떤 손해배상범위에 따른 손해배상책임을 지는가?” 하는 문제이다.
- 5) 이 글에서는 인공지능과 대비하는 측면에서 ‘자연인’이라는 표현을 쓴다.
- 6) 형사책임에서는 인공지능과 관련해서, 과실치상이나 과실치사를 인정하는 것이 어려운 것이 아닌지 하는 문제가 제기된다. 그러나 아직 이에 대한 논의는 이루어지지 않는다. 다만, 로봇 교도관이나 그 밖의 형사책임에 대한 논의가 시작되고 있다. 주현경 교수, “로봇 교도관의 형사법적 쟁점,” *인공지능법학회 발표문*, 2016 참조.
- 7) 하선영, “AI 의사 왓슨 봄... 왓슨의 오진은 누구 책임?” (*중앙일보* 2017년 4월 5일), available at, <http://m.news.naver.com/read.nhn?mode=LSD&sid1=105&oid=025&aid=0002702067> (마지막 확인 2018년 4월 15일).
- 8) 인공지능과 관련한 책임에 대한 논의에 대해서는 Gary, Rea, Who's to blame when artificial intelligence systems go wrong?, available at, <http://theconversation.com/whos-to-blame-when-artificial-intelligence-systems-go-wrong-45771>. 인공지능과 관련해서, 규율과 책임은 같은 안정성/공적인 복리라는 동전의 양면이다. 규율은 인공지능 시스템이 가능한 안정하다는 것을 확실히 하는 것이다. 반면에 책임은 누구에게 비난 가능한지, 좀 더 정확하게는 무엇이 잘못되었을 때, 누구에게 법적 구제를 받을 수 있는지 하는 것이다. Ugo Pagallo, “Three Roads to Complexity, AI and the Law of Robots: On Crimes, Contracts, and Torts,” International Workshop on AI Approaches to the Complexity of Legal Systems, 2012, available at, http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-35731-2_3. 또한 David C. Valadeck, *Machines Without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence*, 89 Wash. L. Rev. 117 (2014) 참조.
- 9) 권영준, 이소은, “자율주행차 사고와 민사책임,” *민사법학*(제75호), (2016), 453쪽 참조.
- 10) 이런 측면에서 계약법상 인공지능은 민법 제391조의 이행보조자의 지위에 있다.
- 11) 이른바 ‘강인공지능’이나 ‘인공지능 기술의 특이점’을 뜻한다.
- 12) 이상용 교수, ‘인공지능과 법 - 인공지능 시대, 위기 그리고 기회,’ *인공지능법학회 발표문*(인공지능과 법-법위와 방법), 2016 참조.
- 13) 이는 마치 기존의 민법과 소비자법에 대한 논의와 비슷한 측면이 있다. 이에 대해서는 백경일, “소비자보호법의 민법전

도 책임의 방향성으로 고려해야 한다.¹⁴⁾

인공지능의 책임을 당사자 사이에 예견 가능한 책임¹⁵⁾을 규율한다는 측면에서는 약정책임이 강화될 필요성이 있다. 따라서 당사자가 인공지능과 관련된 책임영역을 예상해서, 선량한 풍속 그 밖의 사회질서에 어긋나지 않거나, 실정법 위반이 아니라고 한다면, 당사자의 책임 약정의 효력을 기본적으로 인정해야 할 것이다.¹⁶⁾ 그러나 당사자가 의도하지 않았거나, 어느 누구의 잘못으로 잘못된 결과가 나왔는지를 판명하거나 증명하기 어려운 경우가 생길 가능성이 있다.¹⁷⁾ 그런 측면에서 그런 위험을 분산하기 위하여 '보험'을 강화시킬 정책적인 필요성이 있다.¹⁸⁾ 또한 인공지능과 관련된 책임에 있어서는, 그 책임의 주체가 다양할 가능성이 크다. 그런 측면에서 인공지능의 문제에 따른 책임을 당사자 사이에 국한하는 것이 아니라, 일정 정도 기금으로 분산할 필요성도 있다.¹⁹⁾ 그리고 사후에 책임 주체 상호간에 구상하도록 할 수 있다.

기술과 법의 영역에서 새로운 기술 문제도 과거의 법에서 해결되는 경우가 많다. 예를 들어, 가상공간 법이 논의되는 초기에 ebay 사건을 '동산침해에 대한 불법행위'(trespass to chattel)로 구성하여 해결한 경우²⁰⁾가 그렇다.

II. 자연인의 불법행위 책임

인공지능과 관련해서 다른 사람에게 손해가 발생했을 때, 전통적인 불법행위책임은 자연인에게 책임을

내 편입문제에 관한 비판적 고찰 - 소비자사법론, 상황관련적 소비자보호관, 실질적 사적자치 개념 등의 모순성에 대하여,” 재산법연구(제26권 제2호), (2009), 271-312쪽과 이병준, “소비자계약법의 민법편입에 대하여 - 소비자계약법 편입 반대론자에 대한 재반론,” 안암법학(제38호), (2012), 167-198쪽 참조.

14) '결과'와 '동기'를 견주어 봤을 때, 현실은 결과를 중시하는 측면이 있다. 그런데 사회가 좀 더 복잡해짐에 따라서 내가 원하지 않은 결과가 나올 가능성이 더욱 커지고 있다. (예를 들어, 특이체질도 그런 경우라고 할 수 있다). 교육의 관점에서, 사회적 약자가 좀 더 부정적 결과를 나올 가능성이 커지고 있다. 그런 측면에서 현대 사회에는 '동기'를 중시할 필요성이 있다. 다만 동기를 밝히기 어려운 현실적인 문제는 있다. 그런데 '선한 동기'를 강조한다면, 책임의 결과 발생을 막을 수 있다. 예를 들어, 선한 동기를 강화하기 위해서, 상을 주거나, 형사책임에서 동기를 고려하여 형량에 감안하는 방안이 그러하다. 선한 부모에게서 선한 자식이 나올 가능성이 크므로, 인공지능의 기계학습에서도 학습 데이터에 있어서 선한 동기를 강조하고, 이를 보호할 필요성이 크다.

15) 예견가능성의 의미에 대해서는 고세일, “불법행위의 예견가능성과 손해배상범위에 대한 연구 - 민법 제763조의 준용에 따른 민법 제393조의 해석문제,” 민사법학(제66호), (2014), 137-183쪽 참조.

16) 다만 그러한 약정이 약관의 형태로 이루어진다면, 현행 약관규제에 관한 법률이 규정하는 약관의 내용통제가 이루어질 것이다. 이에 대한 미국 법원의 내용통제에 대한 경향성에 대해서는 고세일, 소프트웨어 라이선스 계약에 대한 민사법 접근 - 스트리밍 소프트웨어를 중심으로 -, “경영법률(제20집 2호), (2010), 31-74쪽 참조.

17) 예를 들어, 현대의 소프트웨어는 많은 인력의 힘으로 만들어진다. 그런데 많은 사람이 공동으로 소프트웨어를 제작할 때, 그 요류를 쉽게 찾을 수 없고, 또한 누구의 책임으로 귀속시킬지도 명확하지 않기 때문이다.

18) Jean-Francois Lerouge, *The Use of Electronic Agents Questioned Under Contractual Law: Suggested Solutions on a European And American Level*, 18 J. Marshall J. Computer & Info. L. 403, 412 (1999) 참조.

19) 권영준, 이소은, “자유주행차 사고와 민사책임,” 민사법학(제75호), (2016), 485-488쪽 참조.

20) eBay, Inc. v. Bidder's Edge, Inc., 100 F. Supp.2d 1058 (2000). 이를 소개하는 우리나라 문헌으로는 권영준, “인터넷상 정보에 대한 접근 및 취득행위의 위법성,” 비교사법(제14권 제3호(상)), (2007), 241-298쪽.

귀속시킨다.²¹⁾ 그런데 어떤 사람이 어떤 근거로 책임을 지는지와 책임을 한 사람에게만 지게 할 것인지, 아니면 여러 사람이 함께 지게 할 것인지, 여러 사람이 함께 지게 한다면 그것을 어떤 기준에 따라서 나눌 것인지의 문제가 생긴다.²²⁾

1. 제조자

인공지능의 제조자가 제조물의 결함에 따른 제조물책임을 질 수 있다.²³⁾ 민사특별법의 영역에서는 인공지능의 결함과 관련하여 제조물 책임이 중요해진다.²⁴⁾ 예를 들어, 운전자 동승의무를 규정하는 레벨3 수준인 경우에도, 운전자가 긴급한 상황에서 제어하지 못해서 발생한 사고에 대해서는 일반적으로 운전자 책임이 아닌 인공지능제조자의 제조물책임을 규율할 것을 제안하기도 한다.²⁵⁾

2. 이용자

인공지능을 이용하여 이익을 얻는 자연인에게 그 이익을 얻는 측면과 관련한 반대 측면에서 불법행위 책임을 근거지을 수 있다. 이는 현행 자동차손해배상법의 ‘운행이익’ 개념과 비슷한 책임근거로 삼을 수 있다. 전통적으로는 민법 제756조의 사용자책임에 있어서, 민법안심의록이 보상책임원리라고 설명하는 내용²⁶⁾도 같은 법리에 기초하고 있다고 평가할 수 있다.

3. 책임분배

이 때 논의가 필요한 것은 어느 한 사람이 모든 책임을 질 것인지? 아니면 여러 사람이 발생한 불법행위책임을 나누어서 질 것인지 하는 것이다. 비교법적으로 대륙법계에서는 전통적으로 공동불법행위 법리

21) 자연인이 불법행위책임을 진다면, 인공지능과 관련해서 기존의 불법행위 법리를 사용할 수 있는 가능성은 높다.

22) 이는 크게 두 가지 물음이다. 첫 번째는 “인공지능 시대에 민법의 책임법을 수정할 필요성이 있는가?” 두 번째는 “민약에 인공지능 시대에 민법의 책임법을 수정할 필요가 있다면, 어느 영역에 어떤 방향으로, 어떻게 수정해야 하는가?”이다. 이 두 가지 질문을 다르게 표현한다면, 이렇다. ① 인공지능이 관련한 행위로 손해가 발생했을 때, 사람이 그에 대한 책임을 질 것인가? 아니면 인공지능이 책임을 질 것인가? ② 사람이나 인공지능이 그러한 손해에 대해서 책임을 진다고 할 때, 기존 민사책임 법리를 그대로 적용할 수 있는가? 아니면 수정해야 하는지의 질문이다. 이는 책임주체와 관련해서, 어떤 범위까지 책임을 질 것인가의 문제이기도 하다. 그러한 책임법 수정이 필요한지를 묻기 위한 이전 단계에서 필요한 논의는 “인공지능이 무엇인가?”하는 것이다. 좀 더 구체적으로는 인간과 견주어, “인공지능은 무엇이 같고, 무엇이 다른가?”라는 물음이다. 인공지능에 대한 본질적인 물음은 “인공지능은 인간을 위한 도구인가? 또 다른 인간인가? 인간 이상의 그 무엇인가?”이다.

23) 매매 계약에 바탕을 두고, 인공지능의 ‘종류물 특성’을 인정한다면, 기존 종류물에 대한 하자담보책임을 적용할 수도 있다 (민법 제581조와 제580조).

24) 이에 대해서는 권영준, 이소은, “자유주행차 사고와 민사책임,” 민사법학(제75호), (2016), 467-477쪽. 또한 류창호, “자유주행자동차에 대한 제조물책임을 적용에 관한 연구,” 아주법학(제10권 제1호), (2016), 29-69쪽 참조.

25) 윤태영, “자유주행자동차의 운행에 대한 법적 과제 - 인공지능시스템에서 허용되는 운전 방법 및 운전자 책임을 중심으로 -,” 재산법연구(제34권 제2호), (2017), 163-186쪽 참조.

26) 민법안심의록은 “이익이 귀하는 곳에 과실이 귀속한다는 이념”이라고 밝힌다. 민의원 법제사법위원회 민법안심의소위원회, 민법안심의록 상권, 국회사무처, 1957, 444-445쪽 참조.

로 다룬다. 우리 대법원은 민법 제760조의 공동불법행위책임을 대표적인 부진정연대책임으로 구성한다.²⁷⁾

또 다른 측면은 좀 더 복잡다기하지만, 미국과 불법행위와 같이, 좀 더 복잡하게 접근하여 분배하는 기술도 가능하다는 것이다.²⁸⁾ 그러면 인공지능과 관련한 불법행위의 경우에는 어떤 책임법리를 취하는 것 바람직할 것인가?

Ⅲ. 인공지능 자체의 불법행위 책임

아니면 인공지능 자체가 불법행위 책임을 질 수 있을까? 자연인이 아닌 인공지능 자체가 불법행위책임을 질 수 있는 근거는 무엇일까? 크게는 ‘전자인격의 지위 부여’, ‘법인 이론의 유추 적용’과 ‘로마시대의 노예의 지위와 같은 제한적 능력 인정’에 따른 세 가지 입장으로 설명할 수 있다.

1. 전자인격의 지위 부여

사우디아라비아 정부가 최초로 인공지능로봇에게 시민권을 부여한 소피아가 있다. 그리고 유럽을 중심으로 한 전자인격의 지위를 인정하자는 논의가 있다. 이에 대해서는 찬성하는 입장과 반대하는 입장이 나뉘어서 논란이 되고 있다.

유럽 연합의 법무 위원회는 로봇 공학에 대한 민사 법리(civil law rules on robotics)에 대한 보고서를 발표했다.²⁹⁾ 또한 2016년 5월 31일 유럽 의회가 로봇 공학에 대한 민사법리 초안 보고서를 통과시켰고,³⁰⁾ 2017년 2월 16일에 유럽 의회안을 통과시켰다.³¹⁾ 이는 가장 역량 있는 인공지능에 대한 권리와 책임을 확실하게 하는 ‘전자 인간의 지위’(electronic personhood) 형태를 포함하는 로봇과 인공지능의 이용과 창조에 대한 일련의 규정을 만든 것이다.³²⁾ 인공지능과 관련한 책임에 대해서는 유럽 의회안 Z(책임)에서 다루고 상세한 세부내용은 AA~AI 항목까지 규정한다. 또한 유럽위원회와 관련해

27) 민법 제760조의 ‘연대’의 뜻에 대해서는 지원립, 민법강의 제15판, 홍문사, 2017, 1731-1732쪽 참조.

28) 또한 최근 공동불법행위법의 최근 동향에 대해서는, 고세일, “공동불법행위자의 책임귀속과 책임분배에 대한 연구 - 미국 불법행위 보통법전집 제3판 책임분배를 중심으로,” 고려법학(제74호), (2014), 109-151쪽 참조.

29) <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/blog/future-robotics-and-artificial-intelligence-europe>. 또한 로봇과 인공지능: 유럽연합 전역의 책임 법리에 대한 요청에 대해서는 <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20170210IPR61808/robots-and-artificial-intelligence-meps-call-for-eu-wide-liability-rules> (마지막 확인 2018년 4월 4일).

30) 이 보고서의 원문은 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONGML%2BCOMPARL%2BPE-582.443%2B01%2BDOC%2BPDF%2BV0//EN> (마지막 확인 2018년 4월 4일).

31) European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, available at, <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//EN> (마지막 확인 2018년 4월 4일).

32) The guardian, Give robots ‘personhood’ status, EU Committee argues, <https://www.theguardian.com/technology/2017/jan/12/give-robots-personhood-status-eu-committee-argues> (마지막 확인 2018년 4월 5일).

서 ‘책임’을 제49조~제59조까지 규정한다.³³⁾

그러나 기본적인 출발점에 있어서 현재 기술의 인공지능을 사람과 비슷한 단계로 설정할 수 없다. 그런 의미에서 인공지능에 전자인격을 부여해서, 그에 따라서 자연인이 아닌 인공지능이 독자적으로 불법 행위책임을 지는 것은 인정할 수 없다고 판단한다.

2. 법인 유추적용

법인 이론을 유추 적용해서, 인공지능에게 제한된 권리능력을 인정하자는 입장이 있다.³⁴⁾ 이러한 입장에 따르면 인공지능은 제한된 책임능력도 갖게 되고, 그 전제 아래 다른 사람에게 끼친 손해에 대해서 불법행위에 따른 손해배상을 지게 할 수 있다. 그러나 ‘자연인의 집단’에 ‘법인’이라는 또 다른 권리주체가 필요했고, 이에 대한 이론을 근거 지웠다. 그런데 자연인이 아니고, 또한 자연인의 집단도 아닌 인공지능에게 또 다른 권리주체성을 인정할 수 있을까? 정말로 그럴 필요가 있는가 하는 것이다.

또 다른 어려움은, 법인이론을 유추적용해서, 인공지능의 권리주체성을 인정한다고 하여도, 인공지능의 민사책임을 지게 하기 위한 재원확보의 어려움이 있다. 이는 인공지능의 책임주체성을 인정하는 문제와 함께, 인공지능의 책임재산을 갖고 있어야 하는 또 다른 문제가 있는 것이다.

그런 어려움이 있다면 차라리 자연인인 사람에게 책임을 귀속시키고, 그 위험성에 따라서 보험에 가입하게 하고, 그 위험을 사회 전체로 분산하는 것이 바람직하다고 여긴다. 이렇게 인공지능과 관련해서 이론 구성을 하기 위해서 법인이론을 유추적용해서 인공지능에게 독립한 권리주체성을 인정하는 것이 정말로 그런 실제 이익이 있는지 의문이다.

3. 로마시대의 노예와 같은 제한된 법적 지위를 인정

로마시대의 노예는 제한된 권리능력을 가졌고, 이런 역사적 경험에 비추어, 인공지능에게 이러한 제한된 권리능력을 인정하자는 입장이 있다.³⁵⁾ 소유물이면서, 제한된 행위능력을 갖고 있는 점에 비추어 본다면, 로마법에서 인정한 ‘노예’의 법적 지위와 비슷한 측면을 고려할 가능성은 있다.³⁶⁾ 그 경우에도 노예의 주인이 책임을 지는 것인지, 아니면 노예가 제한된 책임재산 안에서 스스로 책임을 진다고 하는 것인지의 문제는 남아있다.

그런데 노예도 오늘날의 관점에서는 자연인인 인간이다. 다만 당시의 공동체 의식과 문화가 노예를 능력이 제한된 사람으로 보고, 그런 법적 취급을 한 것이다. 따라서 사회문화적인 측면에서 노예를 인간으

33) 또한 자율주행차에 대해서는 제24조~제30조까지, 돌봄 로봇(Care robot)은 제31조와 제32조에서 의료 로봇(Medical robot)은 제33조~제35조에서 규정한다.

34) 이종기, “인공지능을 가진 로봇의 법적 취급 - 자율주행자동차 사고의 법적 인식과 책임을 중심으로,” *홍익법학*(제17권 제3호), (2016), 1-27쪽과 이종기, “자율주행차의 발전단계로 본 운전자와 인공지능의 주의의무의 변화와 규범적 판단능력의 사전 프로그래밍 필요성,” *홍익법학*(제17권 제4호), (2016), 443-472쪽 참조.

35) 이런 부분에 대한 소개는 신유철, “사회변화와 민법학,” *민사법학*(제80호), (2017), 3-23쪽 참조.

36) 현승중·조규창, 『로마법』, 법문사, (1996), 336-361 참조.

로 취급하지 않은 것과 인공지능이 인간이 아니라는 점에 둘 사이에는 근본적인 차이가 있다. 그런 의미에서 인간이 아닌 인공지능에게 로마시대의 노예의 법적 지위를 인정할 수 없다고 판단한다.³⁷⁾

IV. 자연인을 전제로 한 인공지능과 관련한 불법행위책임 법리

인공지능으로 말미암아 다른 사람에게 어떤 손해가 발생한 경우, 적용할 수 있는 불법행위책임 법리는 민법 제750조(불법행위의 내용), 제756조(사용자의 배상책임), 제758조(공작물 등의 점유자, 소유자의 책임), 제759조(동물의 점유자의 책임)와 제760조(공동불법행위자의 책임)이다. 다만 인공지능과 관련해서 유추적용 할 때 미세하게 조정해야 하는 부분을 정리하면 다음과 같다.

1. 민법 제750조

현행 민법 제750조는 프랑스 민법과 같은 일반 불법행위조항을 규정한다. 이러한 일반 불법행위규정은 요건이 열려 있기 때문에, 많은 사안은 포섭할 수 있다. 따라서 인공지능과 관련한 자연인에게 불법행위에 따른 손해배상책임도 이러한 민법 제750조를 근거하여 책임지게 할 수 있다.

2. 민법 제755조

민법 제755조의 ‘감독자의 책임’에서는 인공지능이 미성년자나 심신상실자와 같은 책임변식능력을 전제해야 한다. 그러나 현재 인공지능 기술이 온전하게 미성년자나 심신상실자 정도의 책임변식능력을 갖지 못한다. 따라서 민법 제755조를 인공지능과 관련한 감독자에게 적용하기는 어렵다고 판단한다.

3. 민법 제756조

민법 제756조의 사용자책임도 피용자라는 사람을 전제한다면, 이 조문을 인공지능을 쓰는 사용자에게 적용하기에는 어렵다. 그러나 피용자라는 자연인 보다는 사용자가 인공지능을 쓰면서 얻는 이익으로 말미암아 업무집행 관련성에서 다른 사람에게 손해를 입힌다는 측면에서 바라본다면, 민법 제756조의 사용자책임을 인공지능을 쓰는 사용자에게 유추적용 할 수 있다고 판단한다. 이는 결과적으로 인공지능을 쓰면서 이익을 얻기 때문에, 그 손해라는 결과에 대해서 책임을 져야한다는 편익분석에 따른 손해배상과 같은 맥락으로 평가할 수 있다.³⁸⁾

37) 만약에 인공지능이 사람과 비슷하거나 월등한 존재인데, 인간 이하로 다룬다면 그 자체가 윤리·도덕의 문제가 발생한다. 어떤 측면에서는 동물을 보호해야 한다는 현재의 논의와 비슷한 맥락이다. 이에 대해서 윤철홍, “동물의 법적 지위에 관한 입법론적 고찰,” 민사법학 제56호, 2011, 399-435쪽 참조.

38) 편익분석에 대해서는 오병철, “인공지능 로봇에 의한 손해의 불법행위책임,” 법학연구(통권 제76호), (2017), 209-214

4. 민법 제757조

민법 제756조의 사용자책임과 달리, 민법 제757조의 도급인의 책임은 비교법적으로 영국법과 미국법의 법리를 바탕으로 두고 있는 조문이다. 영국에서 법학을 공부한 일본민법의 기초자가 일본 민법에 반영한 조문이다. 현행 일본민법, 대만민법과 한국민법에 이러한 영향이 남아있다.

그런데 영국법과 미국법은 사용자가 독립한 계약자(보통의 경우는 수급인)을 쓴 경우, 독립한 계약자가 다른 사람에게 가한 손해에 대해서 책임을 지지 않는다는 생각을 갖고 있었다. 왜냐하면 사용자가 독립한 계약자에게 지시, 감독할 수 있는 범위에 있지 않다고 여겼기 때문이다. 그러나 사회가 발전하면서 이러한 법리를 관철할 수 없어서, 경험적으로 여러 예외를 만들어 나갔다.

현행 민법 제757조는 법제사적으로 영국법과 미국법의 초기에 사용자가 책임을 지지 않는다는 것을 천명한 조항이고, 단서가 중요한 기능을 하는데 구민법과 달리 중과실을 요건으로 규정하고 있지만, 그 이유에 대해서는 설명하지 못한다. 그런 의미에서 만주민법에서는 현행 민법 제757조와 같은 도급인의 책임 규정이 빠져있다.³⁹⁾

민법 제757조는 오히려 인공지능의 책임주체성을 인정하면, 사용자가 불법행위책임을 지지 않는다는 민법 제757조의 본문의 효과를 가져 올 수 있다. 그러나 글쓴이는 이런 견해에 반대하기 때문에, 민법 제757조를 인공지능을 쓰는 사용자에게 적용할 수 없다고 판단한다.

5. 민법 제758조

민법 제758조에서 규정하는 전통적인 공작물은 인공지능과 다르다. 그러나 공작물의 점유자와 소유자가 공작물로 말미암아 손해를 입은 사람에게 책임을 진다는 측면으로 본다면, 민법 제758조의 공작물 책임도 인공지능의 설치 또는 보존 하자로 말미암아 다른 사람에게 손해를 입힌 경우에, 불법행위에 따른 손해배상책임을 지게 할 수 있다. 현재의 약 인공지능 기술을 전제로 한다면, 인공지능의 책임 주체성을 인정하기 어렵다. 그런 측면에서 인공지능의 책임객체로 인정할 수 있다. 따라서 민법 제758조 제1항의 공작물에 인공지능을 포함시킬 수 있다.⁴⁰⁾

6. 민법 제759조

동물 점유자의 책임에 대한 민법 제759조는 농경목축사회에서 말과 소를 에너지원이나 생산수단으로 쓰던 시대에 적용하던 규정이므로 오늘날에 있어서는 그 의미가 반감했다고 한다. 그러나 애완동물의 증가나 과학 발달과 함께 실험동물에 대한 책임으로 동물 점유자의 책임 측면에서 중요한 조문이 된다고

쪽 참조.

39) 명순구, 실록 대한민국 민법3, 법문사, 2010, 807쪽 참조.

40) 공작물은 인공적으로 만들어진 모든 물건을 뜻한다. 따라서 자동차, 항공기 등과 같은 동적인 기업설비로 공작물 책임의 공작물에 포함된다. 박윤직 편집대표 민법주해 채권(12), 유원규 판사 집필 부분, 4-5쪽, 박영사, 2008.

평가한다.⁴¹⁾

민법 제759조의 동물의 점유자의 책임도 인공지능이 동물과 같지 않기 때문에, 물리적으로 민법 제759조를 적용하는데 어려움이 있다. 그런데 민법 제759조가 추구하는 것은 위험한 동물이 다른 사람에게 손해를 끼친다면, 그 사람이 동물에게 손해배상을 청구할 수 없는 문제가 생긴다. 그렇기에 그 동물을 관리하고 점유하는 사람에게 불법행위에 따른 손해배상책임을 귀속시키는 것이다. 이러한 민법 제759조의 취지를 고려한다면, 인공지능을 관리하고 점유하는 자연인에게 인공지능의 불법행위에 따른 손해배상 책임을 지게 할 수 있다.

인공지능이 동물은 아니지만, 그 책임주체성을 인정할 수 없지만, 발생한 결과에 대해서 점유자인 책임 주체에게 손해배상의 책임귀속을 시키는 측면에서는 약 인공지능기술을 전제로 동물 점유자의 책임을 적용할 수 있다고 평가하는 것이다.⁴²⁾ 다만 이렇게 구성할 때, 사안에 따라서 민법 제756조, 민법 제758조와 민법 제759조가 중첩되는 경우가 생길 수 있다.

7. 민법 제760조

민법 제760조는 여러 사람이 공동으로 불법행위책임을 지는 경우, 연대해서 배상책임을 지게 하기 때문에 인공지능을 사용하거나, 설치나 보존하거나, 관리·점유하는 자가 여러 사람인 경우에는 공동으로 불법행위책임을 진다(민법 제760조 제1항). 또한 공동불법행위자 가운데 누구의 책임인지 명확하지 않은 경우에는 민법 제760조 제2항에 따라서 공동불법행위자 모두가 연대해서 손해배상책임을 지는 것으로 할 수 있다. 특히 인공지능과 관련해서 여러 책임을 지는 가능성의 자연인이 있는데, 책임 원인이 명확하지 않는다고 하면 민법 제760조 제2항에 따라서 손해를 입은 사람에게 손해배상을 청구할 수 있는 근거를 마련할 수 있다. 그런 점에서 여전히 중요한 조문으로 평가한다.

책임주체가 다양하게 되는 측면에서 민법 제760조의 공동불법행위를 인공지능과 관련한 불법행위책임 귀속에 사용할 수 있다. 예를 들어 인공지능에 들어가는 소프트웨어 제작에는 많은 프로그램제작자가 참여한다. 따라서 인공지능 알고리즘과 연산과정, 학습, 추리, 판단 과정에 어느 누구의 과실로 인공지능의 오작동이 발생했는지를 판단하기는 현실에서 매우 어렵다.⁴³⁾ 그런 측면에서 인공지능과 관련한 공동불법행위의 경우, “수인의 행위 중 어느 자의 행위가 그 손해를 가한 것인지를 알 수 없는 때”라는 민법

41) 박윤직 편집대표 민법주해 채권(12), 유원규 판사 집필 부분, 23-24쪽, 박영사, 2008.

42) 미국 불법행위법에서 ‘고도의 위험한 행위’와 ‘생활방해’(nuisance)와 사용자책임(vicarious liability)을 무과실책임(strict liability) 영역으로 설정한다. Kenneth S. Abraham, The Forms and Functions of Tort Law 188쪽 (Foundation Press 4th ed. 2012) 참조. 그런데 그러한 무과실책임 영역 가운데 하나가 동물의 점유자에 대한 책임이다. W. Page Keeton & Others, Prosser and Keeton on Torts 538-42쪽 (Westgroup 1984) 참조.

43) Steve Sinofsky, *How Many People Make Windows 7?*, The Guardian (2008년 8월 19일), available at, <https://www.theguardian.com/technology/blog/2008/aug/19/howmanypeoplemakewindows7> (마지막 확인 2018년 2월 4일). 예를 들어, 마이크로소프트사의 ‘윈도우 7’에는 40명의 개발자와 23번의 테스트 그룹이 참여해서, 참여한 모든 인원은 920명이다. 따라서 그 가운데 누구의 과실로 윈도우 7을 기반으로 한 인공지능 오류를 찾아 내기는 현실에서는 거의 가능하지 않다.

제760조 제2항이 적용될 가능성이 더 많다.

V. 인공지능을 전제로 불법행위책임 법리

앞서 본 것처럼 전통적인 불법행위 규정은 몇 개의 조문을 제외하고, 책임주체가 자연인일 때는 불법행위에 따른 손해배상책임을 유추적용 하는데 특별한 어려움이 없다. 그러나 인공지능이 책임주체가 되는 경우에는 적용하는데 어려운 문제가 발생한다. 정리하면 다음과 같다.

1. 민법 제750조

민법 제750조에는 ‘고의 또는 과실’을 인공지능에게 설정해야 한다. 그러나 자연인을 전제로 한 고의나 주의의무를 전제하고 그러한 주의의무 위반을 과실로 평가하는 것을 데이터 기반으로 하는 현재의 인공지능에게는 적용할 수 없는 것으로 판단한다.⁴⁴⁾

2. 민법 제755조

민법 제755조의 감독자의 책임은 민법 제753조의 미성년자의 책임능력이나 민법 제754조의 심신상실자의 책임능력을 전제로 한다. 따라서 인공지능이 미성년자나 심신상실자 수준의 인식할 지능을 갖춘 것을 바탕으로 한다. 그러나 현재 데이터 기반의 머신러닝을 사용하는 인공지능에게 이러한 인식능력을 전제한다고 할 수 없기 때문에, 민법 제755조의 감독자 책임도 인공지능에게 적용할 수 없다.⁴⁵⁾

3. 민법 제756조

민법 제756조 사용자책임도 인공지능을 쓰는 사용자에게 유추적용 할 가능성은 있지만, 사용자책임 자체를 인공지능에게 부여할 수는 없다. 이러한 입장에서 따라서 이행보조자의 고의·과실을 채무자의 고

44) 인간이 인식하는 것을 컴퓨터인 기계가 인식하도록 하는 것을 인공지능 영역에서는 온톨로지(Ontology)라고 한다. 온톨로지는 철학에서는 ‘존재론’이라는 뜻이지만, 인공지능 용어로는 ‘개념화한 명시적인 사양’으로 정의한다. 이는 정보 시스템을 만들 때 명확한 사양을 기술한 설명서가 있어야 하는 것처럼, 지식을 쓸 때에도 그곳에 사양을 적은 설명서가 있어야 한다는 사고를 전제하는 것이다. 여기에서는 두 가지 입장이 있다. 하나는 지식을 기술하는 방법에서 인간이 적극적으로 개입하여 정확한 상호 관계를 찾는 것을 고민하는 것이 헤비웨이트(Heavy weight) 온톨로지와 입장이다. 다른 입장은 컴퓨터에 데이터를 읽게 해서 자동으로 개념간의 관계성을 찾으려는 라이트웨이트(light weight) 온톨로지와 입장이다. IBM이 개발한 인공지능 왓슨은 라이트웨이트 온톨로지의 모형이다. 이런 점에서 인간의 지식을 온톨로지화 표현하는 부분에서 인간과 인공지능의 차이점과 한계가 있다. 마쓰오 유타카 씀, 박기원 옮김, 『인공지능과 딥러닝 - 인공지능이 불러올 산업 구조의 변화와 혁신 -』, 동아엠앤비, (2016), 97-102쪽 참조.

45) 이러한 측면에서 인공지능과 자연인인 사람과 차이 가운데 하나를 ‘직관’으로 설명하기도 한다. 인공지능은 기본적으로 빅 데이터를 요구하지만, 인간은 스몰 데이터를 바탕으로 직관으로 사물을 인식할 수 있는 부분에 큰 차이가 있기 때문이다. 또한 ‘영·혼·육’의 차원으로 접근하면, 자연인인 사람과 인공지능은 좀 더 본질적인 차이가 있다.

의·과실로 보는 민법 제391조도 인공지능의 경우에는 적용할 수 없다고 판단한다.

4. 민법 제758조와 민법 제759조

민법 제758조의 공작물 점유자·소유자의 책임도 자연인을 전제로 한다. 따라서 자연인을 전제로 하는 공작물 점유자·소유자의 책임도 인공지능이 자체에게 책임지게 하는데 유추적용 할 수 없다고 판단한다. 같은 맥락에서 민법 제759조의 동물의 점유자책임도 인공지능 자체에 대해서 책임귀속을 할 수 없다.

Ⅵ. 맺으면서

1. 인공지능과 책임법의 수정

첫째, 인공지능의 새로운 기술로 사회 곳곳에 많은 변화를 주고 있다. 그런 측면에서 인공지능과 관련한 책임법을 새롭게 조망해야 하는 필요성이 있다. 그런데 기술과 법의 어려움은 많은 경우에 ‘기술’이 ‘법’과 견주어 훨씬 빠르게 앞서 간다는 점이다. 반대로 ‘법’이 어떤 기술을 상정해서, 여러 부분에 대한 세밀한 법적 장치를 만들어 놓는다고 하여도, 새로운 기술이 그런 법을 무력화 시키는 현상은 여러 곳에서 찾아 볼 수 있다.⁴⁶⁾ 그렇기에 어떤 인공지능을 상정하여, 그에 따른 법적인 책임을 묻게 하려는 것이 인공지능과 관련된 첫 번째 물음이다. 현재의 약 인공지능 기술을 고려한다면, 현재의 기술수준은 대체로 인간을 보조하는 ‘도구’ 개념으로 인공지능 기술이 존재한다.⁴⁷⁾ 따라서 이와 같은 상태에서는 기존 책임법을 전면적으로 바꿀 필요성은 없고, 일정 부분은 책임법에서 미세 조정할 부분이 있다. 그런 부분을 인공지능 기술과 관련하여 세밀하게 조정해야 하는 것이다. 현재의 인공지능기술 수준에서는 기존의 계약책임 법리와 불법행위 책임 법리를 수정하지 않고 쓸 수 있다.⁴⁸⁾

둘째, 인공지능 기술이 발전하여, 자율성과 합리성이 아주 높아지는 강 인공지능 기술 단계에 가까워질수록 책임법에서도 많은 변화가 있을 수 있다.⁴⁹⁾ 이 경우에는 민사책임법에서도 새로운 변화를 찾아야 한다. 그런데 이때에도 바람직한 것은 인공지능과 관련한 특별법으로 새로운 책임법리를 만들어 규율

46) 예를 들어, 독일의 암호법이 그렇다. 기술과 법의 관계에서 대해서는 고세일, “전자거래와 개인정보보호,” 하경효 교수 정년기념논문집 - 계약과 책임, 박영사(2017), 445-446쪽 참조.

47) 이상용, “인공지능과 계약법 - 인공 에이전트에 의한 계약과 사적자치의 원칙 -,” 비교사법(통권 제75호), (2016), 1652쪽 참조.

48) 또는 유추적용을 함으로써 기존 법리를 사용할 수 있다.

49) 그러나 이러한 인공지능 기술 변화를 전제로 하는 ‘강 인공지능’이 오는데 대해서는 인공지능 기술 연구자 사이에도 의견이 첨예하게 나누어진다. 또한 강 인공지능 기술을 전제로 하는 2년마다 반도체 집적 기술은 2배로 증가한다는 무어의 법칙은 더 이상 이루어지고 있지 않다. 또한 최근의 뇌과학에서 일반적인 연구성과를 마이크로 칩으로 구현을 시도 했지만, 그러한 마이크로 칩은 전혀 작동하지 않았다. 따라서 뇌과학의 연구성과와 방법론에 큰 흠결이 있다는 문제가 제기되었다. Could a Neuroscientist Understand a Microprocessor?, available at <http://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1005268> (마지막 확인 2017년 6월 2일). 그런 측면에서 인공지능 기술이 놀라운 정도로 발전한다는 전제가 맞는지의 의문이다.

하고, 일반법으로 민법에 바로 새로운 책임법리를 투영하는 것은 바람직하지 않다는 것이다. 특별법으로 인공지능과 관련된 책임법리를 시간을 두고 시험하고, 일반법으로 수용하는 부분에 공감대가 형성될 때, 일반법인 민법에 그러한 인공지능책임 법리를 받아들일 수 있을 것이다.

셋째, 인공지능 기술이 발전함에 따라 책임의 주체가 사람에서 인공지능이라는 사물로 옮겨갈 가능성이 크다. 이런 점에서 책임의 방향성을 문제가 발생했을 때, 손해배상으로 해결하는 것이 아니라, 그런 책임 문제가 발생하지 않도록 예방하는 것에 주안점을 두어야 한다. 그런 점에서 책임귀속을 결과에 중점을 두기 보다는 동기에 두는 것이 바람직하다. 인공지능의 기계학습도 결국은 많은 데이터 학습을 하면서, 사고 과정을 거치는 것이다.⁵⁰⁾ 따라서 인공지능의 기계학습에 공공선, 공동체를 위한 선한 동기를 주게 하는 학습 목표 설정이 중요하다고 판단한다. 그리고 구체적으로 그런 선한 동기에 따른 선한 결과에 대해서 상을 줌으로써, 이를 장려하는 방향성을 설정할 필요성이 있다.⁵¹⁾

넷째, 인공지능과 관련한 책임 문제는 기존과 견주어 책임 주체가 다양하게 나타날 가능성이 크다.⁵²⁾ 그런 점에서 기존 민사책임을 기본적으로 당사자가 지게 하는 개인 책임으로 규정한 반면에, 인공지능과 관련한 책임에서는 위험과 책임을 분산하는 측면이 필요하다. 그 분산을 할 수 있는 것이 '보험'이고, 또 다른 분산을 할 수 있는 것이 정부 출연형태의 기금이라고 할 수 있다.⁵³⁾ 그렇기에 인공지능과 인공지능 이용자가 선한 동기임에도 예상하지 못한 결과에 대해서는 보험이나 기금으로 그 책임 문제를 해소하는 것이 바람직하다.⁵⁴⁾ 그리고 인공지능과 관련한 책임 문제는 현대 사회의 법의 경제적 분석에 따른, 비용을 최소화할 수 있는 사람, 그러한 위험한 좀 더 많이 분산할 수 있는 사람에게 귀속시키는 것이 합리적이다.⁵⁵⁾ 그리고 책임 주체 사이에 자신이 과실 없음을 증명함으로써, 당사자 사이에 구상할 수 있도록 인공지능과 관련한 책임을 규율한다.

2. 인공지능과 책임법리, 그밖에 고려사항

인공지능의 문제는 결국 사람의 문제이다. 우리가 누군지를 알아야, 전체적인 모습에서 우리와 비슷해지는⁵⁶⁾ 인공지능의 문제를 풀 수 있다. 그렇게 우리를 알아가야 하는 부분에 더욱 많은 시간이 필요하

50) 그런 점에서 유기론적인 학습 과정을 거쳐서, 기계적인 결과를 낳는다고 평가하기도 한다.

51) 인공지능의 학습과 관련해서 목적 방향성이 중요하다는 점이다. 인공지능의 기계학습이나 딥러닝에서 쓰는 학습 데이터도 이런 면에서 선한 동기라는 윤리적인 측면과 함께 그것을 강제하는 법 정책적인 필요성이 있다. 윤리적 인공지능에 대해서는 이상형, "윤리적 인공지능은 가능한가? - 인공지능의 도덕적, 법적 책임 문제," 법과 정책연구(제16집 제4호), (2016), 283-303쪽 참조.

52) 권영준 교수는 자율주행자동차의 경우, '운전자,' '운행자,' '제조업자,' '매도인,' '도로 관리 주체'로 설명한다. 권영준, 이소은, "자율주행차 사고와 민사책임," 민사법학(제75호), (2016), 461-465쪽 참조.

53) 그런 측면에서 현행 자동차손해배상 보장법 제5조와 같은 책임보험 가입의무를 부가할 필요가 있고, 같은 법 제30조 제1호처럼 '자동차보유자를 알 수 없는 자동차의 운행으로 사망하거나 부상한 경우'에 자동차손해배상 보장사업이 필요하다.

54) 이런 측면으로 말미암아 부분적으로는 인공지능과 관련한 책임을 '무과실 책임'으로 설계할 수 있는 것이다.

55) 권영준 교수는 이러한 보상기금 제도가 예방, 회복, 혁신 가운데 회복과 혁신 측면에서 일반 불법행위책임 제도와 견주어 우월하다고 평가한다. 권영준, 이소은, "자율주행차 사고와 민사책임," 민사법학(제75호), (2016), 487-488쪽 참조.

56) 결과에서는 비슷하지만, 과정에서는 여전히 많이 다르다. 인공지능은 파악하는 데이터를 음성이나 시각적인 것을 바탕으로 해서 기본적으로는 0과 1의 이진법으로 이해하기 때문이다. 대표적으로 사람이 사물을 바라보는 것을 인공지능은 수많은

다.⁵⁷⁾ 인공지능은 결국 사람의 문제이기 때문에, 사람과 같이 어떤 학습 데이터를 쓰는지에 따라, 인공지능의 학습 결과가 달라질 수 있다. 인공지능은 결국 하나의 알고리즘에 바탕을 둔다.⁵⁸⁾ 다만 기계학습에 따라서 그 결과를 예측하지 못하는 어려움이 있다는 점이 기존 알고리즘과 다른 형태라고 할 수 있다.

그런 점에서 인공지능 기술에 있어서도 교육은 중요하다.⁵⁹⁾ 또한 법학교육에서도 인공지능 시대에서는 다른 변화가 필요하다. 따라서 인공지능 시대에 법학교육은 어떤 방향으로 나가야 할지에 대한 고민이 필요하다.⁶⁰⁾ 또한 인공지능 시대에 법조와 법률 서비스의 변화상⁶¹⁾도 고려해야 한다.⁶²⁾ 그런 측면에서 인공지능에 대한 교과과정도 법과대학과 법학전문대학원의 교육과정으로 들어와야 할 필요성이 있다.⁶³⁾ 인공지능을 보조적으로 쓰는 법실무⁶⁴⁾에 있어서는 자유심증주의도 달라질 수 있다.⁶⁵⁾ 그리고 인공지능 시대에 법학교육은 지엽적인 것에 대한 공부보다는 전체적인 구성을 아우를 수 있는 시각을 갖도록 하는 부분에 좀 더 집중해야 한다.⁶⁶⁾ 또한 기본이 되는 내용을 공부하도록 하는데 더 많은 시간을

은 점(픽셀)로 나누어 놓고, 이를 많은 0과 1의 조합으로 이해한다.

57) 예를 들어, 뇌과학 분야도 우리가 아는 것보다는 모르는 부분이 훨씬 많기 때문이다.

58) 인공지능과 알고리즘의 관계에 대해서는 심우민, “인공지능의 발전과 알고리즘의 규제적 속성,” 법과 사회(제53호), (2016), 41-70쪽 참조.

59) Anya Kamenetz, What Artificial Intelligence Could Mean For Education, NPR Ed - How Learning Happens, March 16, 2016, available at, <http://www.npr.org/sections/ed/2016/03/16/470011574/what-artificial-intelligence-could-mean-for-education>. (마지막 확인 2018년 4월 3일).

60) The Center for Computer-Assisted Legal Instruction, The Future of Artificial Intelligence in Legal Education, Research and Practice, available at, <http://2016.calicon.org/node/1/sessions/future-artificial-intelligence-legal-education-research-and-practice>. (마지막 확인 2018년 4월 3일).

61) 이에 대해서는 구길모, “인공지능과 법조계 변혁,” 계통법조(통권 제9호), (2016), 236-257쪽 참조.

62) Greg Wilisen, Is artificial intelligence the key to unlocking innovation in your law firm?, LegalWeek, available at, <http://www.legalweek.com/sites/legalweek/2015/11/12/is-artificial-intelligence-the-key-to-unlocking-innovation-in-your-law-firm/?slreturn=20170503130945>. 또한 Alan Rothman, Possible Futures for Artificial Intelligence in Law Practice, available at, <https://subwayfold.com/2014/09/01/possible-futures-for-artificial-intelligence-in-law-practice/> (마지막 확인 2018년 4월 30일).

63) 예를 들어, 미국 피츠버그 대학에서 캘빈 애쉬리 교수가 강의하는 ‘인공지능과 법적 논거 세미나’(Artificial Intelligence and Legal Reasoning Seminar)에서는 다루는 주제는 다음과 같다. ① 인지 컴퓨터 시대의 인공지능과 법, ② 인공지능을 이용한 법조사 방법론 개선, ③ 특정 범영역에서 인공지능법의 적용, ④ 일반적인 인공지능과 법, ⑤ 법적 결정, ⑥ 법학 교육과 인지과학, ⑦ 인공지능, 지능형 튜터 시스템, ⑧ 법적 논쟁의 모델구축, ⑨ 전자거래, 전자정부, 법실무에서 인공지능, ⑩ 인공지능 프로그램과 관련한 법적 이슈, ⑪ 법철학과 인공지능법이다. 이에 대해서는 <http://law.pitt.edu/academics/courses/catalog/5895> (마지막 확인 2018년 4월 4일). 또한 <http://www.lrdc.pitt.edu/Ashley/sampletopics2015.htm> (마지막 확인 2018년 4월 4일) 참조. 또 하나의 로스쿨 교과과정은 미국 예일 로스쿨의 잭 볼킨 교수의 ‘인공지능, 로봇공학과 법’(Artificial Intelligence, Robotics and the Law) 과목이다. 이 교과 과정의 내용은 ① 서설: 로봇공학과 가상공간법, ② 어떻게 로봇을 규율한 것인가?, ③ 로봇의 책임1: 민사 책임, ④ 로봇의 책임2: 무인 자동차, ⑤ 로봇의 책임3: 형사 책임, ⑥ 로봇의 책임4: 로봇과 전쟁, ⑦ 알고리즘에 따른 차별, ⑧ 로봇의 창의성, 저작권과 소유권1: 인공지능이 만든 말은 표현의 자유로 보호되어야 하는가?, ⑨ 로봇의 창의성, 저작권과 소유권2: 누가 인공지능이 쓴 것을 소유하는가? 저작권과 특허권 이슈, ⑩ 로봇과 사생활 보호, ⑪ 학생 발표문 발표1, ⑫ 학생 발표문 발표2, ⑬ 학생 발표문 발표3이다. 이에 대해서는 <http://jackbalkin.yale.edu/spring-semester-2016> (마지막 확인 2018년 4월 4일)

64) 리처드 포스너 판사도 초기에는 인공지능 판사에 반대했지만, 나중에는 인공지능 판사 시대를 준비해야 한다고 하여 종래의 입장을 바꿨다. Richard A. Posner, How Judges Think (Harvard University Press 2008) 참조.

65) 이에 대해서는 정재연, ‘인공지능과 법 - 인공지능 시대, 위기 그리고 기회,’ 인공지능법학회 토론회, 2016, 1쪽 참조.

66) 그런 점에서 현재 변호사시험에서 특정 영역에 새로운 판례가 나왔다는 것을 알면 쓸 수 있고, 그렇지 않은 경우에 쓸 수 없는 것을 묻는 사례형 문제는 바람직하지 않다.

쓰도록 해야 한다.⁶⁷⁾ 예를 들어, 그래픽 인터페이스(Graphic User Interface, GUI)를 기반으로 하는 운영체제인 윈도우에서 있어서도, 컴퓨터에 대한 이해의 바탕으로 도스(Disk Operating System, DOS)의 이해 폭은 여전히 중요한 측면이 있다.⁶⁸⁾

67) 이 점에서 있어서 부분적인 내용을 자세하게 암기하도록 하는 변호사시험의 선택형 문제는 특히 문제가 있다고 여긴다.

68) 이런 측면에서 시험 위주의 법학교육은 지양해야 하고, 교육으로 법조인을 양성해야 한다. 따라서 변호사 시험을 자격시험으로 전환하고, 변호사의 기본 자질과 기본 지식을 중점적으로 공부하게 하는 것이 바람직하다. 그리고 그 바탕에서 새로운 사회 변화에 따른 새로운 분야를 준비하도록 교육하게 하는 것이 옳다고 여긴다. 법학교육에 대한 방법론에 대해서는 고세일, “법학교육에서 새로운 방법론의 제안 - 문답식 교육을 중심으로,” 재산법연구(제25권 제3호), (2009), 617-658쪽 참조. 또한 손종학, “로스쿨시대의 법학교육과 법조시장,” 법학연구(제28권 제1호), (2017), 53-98쪽 참조.

■ 제 4 주제

인공지능 창작물에 대한
법적취급 차별화 방안 검토
- ‘방식주의’의 도입을 중심으로 -

김 현 경

(서울과학기술대학교 교수)

인공지능 창작물에 대한 법적취급 차별화 방안 검토

— ‘방식주의’의 도입을 중심으로 —

김 현 경*

I. 서론

17세기 철학자 데카르트(René Descartes)는 “인간이 다른 사람에게 자신의 생각을 표현하기 위해 사용하는 문자, 수식 등의 기호는 기계가 결코 모방할 수 없다”고 하였다. 언어, 그림 기타 기호 등을 사용한 수많은 창작물들은 인간만의 전유물이라 여긴 것이다. 그러나 2018년 현재는 그렇지 않은 것 같다. 시, 음악, 극본, 그림 등 다양한 유형의 창작물이 인공지능(artificial intelligence)에 의해 양산되고 있다. 일례로 2016년 8월 10일 경기필하모닉은 ‘모차르트 VS 인공지능’이라는 주제로 에밀리 하웰(Emily Howell)¹⁾이라 불리는 인공지능이 작곡한 오케스트라 곡을 선보였다. 현재까지 에밀리 하웰이 작곡한 곡은 바로크 음악부터 현대음악까지 다양하며, 아이튠즈, 아마존 등에서 유통되고 있고 2010년 ‘프롬 다크니스, 라이트’, 2012년 ‘브레스리스’(breathless) 등으로 정식 발매되었다.²⁾ 또한 구글의 인공지능 엔진은 뉴럴 네트워크의 기능을 활용하여 수많은 로맨스 소설들을 읽고, 그 소설들로부터 배운 단어들을 조합하여 새로운 소설을 작성하였다.³⁾

현행법상 저작권은 저작물을 창작한 저작자에게 귀속된다.⁴⁾ 즉 인간이 자신의 사상과 감정을 담아 창

* 서울과학기술대학교 조교수, 법학박사.

1) 텔레그래프는 Emily Howell이라는 클래식 음악을 작곡할 수 있는 컴퓨터 프로그램을 소개한바 있다. 이 프로그램은 캘리포니아 음악 교수인 David Cope에 의해 만들어졌고, 단순히 기존의 음악을 모방하는 것뿐만 아니라, 그 스스로의 스타일대로 창작할 수 있도록 구성되었다.

<http://www.telegraph.co.uk/culture/music/music-news/6404737/Emily-Howell-the-computer-program-that-composes-classical-music.html>, 2018년 4월 23일 확인.

2) 아시아경제, “경기필하모닉, AI 작곡가 곡으로 공연…알고리즘 작곡가 김택수도 참여”, 2016. 7. 31 (<http://view.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2016073115331132658>), 2018년 4월 19일 확인

3) 버즈피드, “Google Is Feeding Romance Novels To Its Artificial Intelligence Engine To Make Its Products More Conversational”, 2016. 5. 4, (https://www.buzzfeed.com/alexkantrowitz/googles-artificial-intelligence-engine-reads-romance-novels?utm_term=.mbEAnp8Gv#.cgwNwA1D7) 2018년 4월 23일 확인)

작 과정을 주도하고, 인공지능을 창작물 생성에 필요한 단순한 ‘도구’로만 이용하였다면, 창작을 주도한 그 사람이 해당 창작물의 저작자가 되는 것에 대하여 현행법의 해석상 특별히 이견이 없다. 또한 현행법상 사람의 개입이 없거나 적어도 그 개입이 그의 사상과 감정을 표현하는 방식에 이르지 못하고 인공지능 스스로 그림, 음악, 어문과 같은 창작물을 만들어 낼 경우 인공지능 자체가 저작자가 될 수 없다는 것에 대하여는 큰 이견은 없는 것 같다.⁵⁾ 다만 인공지능 창작물에 대하여 보호를 할 것인지 여부, 보호한다면 어떠한 방식으로 보호해야 하는지에 대하여는 여전히 합의에 이르지 못하고 있는 듯하다.

따라서 본고에서는 인공지능 창작의 특성과 저작권 제도의 본질을 기반으로 인공지능 창작물과 인간창작물이 그 법적 취급에 있어서 왜 차별적이어야 하는가에 대하여 검토하고자 한다. 그리고 이러한 차별적 취급을 위한 전제로서 인공지능에 의한 창작물과 인간에 의한 창작물을 식별하기 위한 제도의 도입을 제안하고자 한다.

II. 인공지능 창작의 특성

1. 인간창작과 구분 곤란

현 단계에서 인공지능 창작이 완전히 인간 창작의 경지에 이르렀는지에 대하여는 이견이 있을 수 있다. 일본의 ‘호시 신이치’ 문학상 공모전에 출품되고 예선을 통과해서 주목되었던 단편 ‘컴퓨터가 소설을 쓴 날’⁶⁾의 경우 문법 법칙이나 패턴을 제공하고서 처음에 주어진 내용에 따라서 그 이후의 내용을 짜맞추는 방식으로, 결국 인간이 제공한 조건에 따라서 자동으로 패턴을 생성하는 시스템에 가까운 것으로 밝혀졌다. 마이크로소프트에서 렘브란트의 그림을 분석하여 렘브란트풍의 그림을 그린 사례⁷⁾나, 소니에서 비틀즈의 음악을 분석하여 비틀즈풍의 음악 연주를 진행할 수 있는 시스템을 만든 사례⁸⁾ 역시 관점에 따라서는 인간의 창작을 기반으로 빅데이터 해석을 통해 사용자의 요구에 따라 정보를 유출하여 제시한 것에 불과할 수 있다. 근래에 한 소프트웨어 개발자가 시트콤 ‘프렌즈’ 시리즈의 새로운 에피소드를 만들었다고 해서 화제가 되었지만, 이는 단지 기존의 패턴을 분석하고 유사한 패턴을 생성한 것에 불과한

4) 업무상저작물, 영상제작자의 권리 등 예외적 경우는 별론으로 한다.

5) 현행 저작권법의 해석상 AI 창작물에 저작권이 인정된다고 확인하는 견해는 없는 듯하다. 다만 향후 입법적 과제로서 AI창작물에 저작권 또는 그와 유사한 권리를 부여하자는 논의는 여전히 진행 중이며, 이러한 경우 누구에게 그러한 권리를 부여할 것인가 하는 것에 대하여는 ‘김현경(2017), 저작권 귀속법리와 인공지능 창작물에 대한 고찰, 성균관법학 제 29권 제1호, 331~374면, ‘이해원(2017), 테크노 크레아투라(Techno Creatura) 시대의 저작권법, 저스티스제 158-1호, 132-159’, 손승우, 인공지능 창작물의 저작권 보호, 정보법학 제20권 제3호, 한국정보법학회(2017), 83-110, ‘김윤명, “인공지능(로봇)의 법적 쟁점에 대한 이론적 고찰”, 정보법학 제20권 제2호(2016)’ 등을 통해 이미 연구된 바 있다.

6) “소설 쓰는 알파고는 없었다.”, 한겨레, 2016년 6월 26일. http://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/749770.html 2018.4.19. 확인)

7) “Computer paints ‘new Rembrandt’ after old works analysis”, Chris Baraniuk, BBC 뉴스, 2016년 4월 6일.

8) “Sony develops algorithm based AI music”, Michaela Cabrera, 로이터, 2016년 10월 18일.

것으로 밝혀졌다. 만들어진 대본 내용은 등장인물인 챗들러에게 알 수 없는 대사를 말하게 하거나 모니카가 몇 번이나 절규하는 등 황설수설이었다고 한다.⁹⁾ 그 밖에 ‘임파서블 씽스(Impossible Things)’라는 제목의 영화는 공포 영화를 학습한 인공지능이 배경과 대강의 줄거리를 생성하고, 인간이 제대로 된 대본을 완성하였으나 그 결과는 공포 영화의 흔한 장면을 모아놓은 정도에 불과했다¹⁰⁾는 평가를 받았다. ‘벤자민(Benjamin)’이라는 이름의 인공지능이 여러 대본을 분석하여 만들어낸 시나리오를 기반으로 영화가 제작되기도 하였다. 영화 ‘선스프링(Sunspring)’과 ‘게임이 아니다(It’s No Game)’는 한때 유명 배우였던 데이비드 핫셀호프가 출연하면서 화제를 모으기도 했지만, 결과는 그다지 좋지 않다. 우선, 대본 자체에 이상한 부분이 많아서 배우들이 연기에 어려움이 많았다고 하며, 스토리는 엉성했다고 한다. 결국 ‘게임이 아니다’는 인간(?) 작가들이 적극적으로 개입하여 어느 정도 완성도 있는 작품을 만들긴 했으나, 역시 의미 없는 대사나 행동, 지문을 남발하여 혼란을 일으켰다고 한다.¹¹⁾

그러나 최근에는 실질적으로 인간 창작물과 구분하기 힘든 창작의 결과를 보여주기도 한다. 구글의 인공지능 딥드림(Deep Dream)이 만들어내는 몽환적이고 초현실적인 이미지는¹²⁾ 실질적으로 인간 창작물과 구분하기 힘들다. 2016년 3월, 딥드림이 만든 29점의 이미지가 약 1억 3,000만 원에 팔린 것 역시 인간 창작물과 거의 유사하다는 인식이 어느 정도 작용했다고 하지 않을 수 없다.¹³⁾ 소니(Sony) 역시 유튜브를 통해 인공지능 플로우머신즈(Flow machines)가 작곡한 팝송 2곡을 공개하면서 플로우머신즈가 작곡한 음악을 음반으로 제작, 판매할 것임을 밝힌바 있다.¹⁴⁾

인공지능 창작물이 인간창작물 수준이 되기 위해서는 패턴 분석을 넘어 내용 자체를 이해하고 분석할 수 있어야 한다. 뿐만 아니라 관객·시청자·독자 등 수용자의 감정을 이해하고 그에 맞추어 표현할 수 있어야 한다. 이미 창작 인공지능이 패턴 분석 수준을 능가하고 있으며 실질적으로 인간창작물과 육안으로 구분하기 힘든 상황이 오고 있다. 이러한 창작 환경이 저작물 시장에 미치게 될 영향은 그 결과가 인간에게 긍정적이던 부정적이던 간에 매우 높을 수밖에 없다.

2. 창작의 양적 팽창

영국의 소설가 Roald Dahl¹⁵⁾이 1948년 출판한 『자동작문기계(The Great Automatic Grammatizator)』¹⁶⁾라는 소설의 내용에 의하면 자동으로 글을 써주는 기계가 작동된 지 1년 만에 영

9) “인공지능이 올해 해낸 창작활동들”, 이석원 기자, 테크홀릭 2016년 12월 20일

10) 다만, ‘인공지능에 의한 창작’이라는 점이 호평을 받아 크라우드 펀딩에 성공하여 2018년에 공개할 예정이다.

11) “AI의創作を過大評価する人間。人工知能はアートの主体か、単なる計算機か(AI의 창작을 과대평가하는 인간. 인공지능은 예술의 주체인가, 단순한 계산기인가)”, abxyz, Fuze <https://www.fuze.dj/2017/05/ai-scenario-benjamin.html> 2018.4.24. 확인.

12) <https://en.wikipedia.org/wiki/DeepDream> (2018. 4. 17 확인).

13) 이승선, “인공지능 저작권 문제와 각국의 대응”, 관훈저널 통권 제139호(2016), 52면.

14) 지디넷(Zdnet), “이젠 작곡까지…인공지능, 팝송도 만들었다”, 2016. 9. 29.자 기사.

15) 노르웨이계 영국인 소설가, 시인, 시나리오 작가로 『찰리와 초콜릿 공장』, 『마틸다』 등의 인기 작품을 다수 발표했다.

16) ‘자동으로 글을 써 주는 기계’라는 SF소설이나 나올 법한 소재를 바탕으로 돈벌이에 눈이 먼 소설가들 모습을 풍자한 소설로 1948년 처음 출판되었다.

어로 출판된 모든 소설과 이야기들 중 적어도 반 정도가 이러한 기계에 의해 만들어졌다고 기술하고 있다. 아직까지는 인공지능에 의해 만들어진 책이 모든 서적의 반을 차지하고 있지는 못하다. 그러나 인공지능은 적어도 인간보다 단기간 내에 더 많은 창작물을 만들어내고 있다.

인공지능은 사람과 달리 시간과 공간의 제약을 받지 않고 언제든지 창작물을 대량으로 생산할 수 있다.¹⁷⁾ 역사상 다작하는 작가로 꼽히는 셰익스피어는 평생 36편의 희곡을 썼다. 그러나 이론적으로 인공지능은 세상에 존재할 수 있는 모든 책을 자동으로 만들어 낼 수 있다고 한다. 이미 1956년 Martin Klein과 Douglas Bolitho라는 두 명의 수학자가 Tat Pan Alley¹⁸⁾ 노래를 작곡하기 위해 Datatron이라는 디지털 컴퓨터를 프로그래밍 했다. Klein 박사는 라디오 전자 잡지(Radio Electronics Magazine)의 1957년 6월호에 “우리는 인간이 한 시간 동안 만들 수 있는 대중음악을 비록 그 질적 수준은 낮지만 비슷한 수준으로 더 많이 더 빠른 속도로 만들 수 있다”고 언급한 바 있다. Datatron은 한 시간 동안 4천곡을 썼다고 한다.¹⁹⁾ 그러나 미국 저작권청(Copyright Office)은 Datatron의 여러 작곡 중 하나인 “Push Button Bertha”에 대한 등록을 거부했다. 그 당시 저작권청이 등록을 거부한 이유는 그 누구도 기계에 의해 만들어진 음악을 등록하려 한 바 없다는 것이었다. 저작권청이 이러한 거절에 있어서 어떠한 법적 기초를 제공하지 못하였다는 것은(제공할 수 없었을지도 모른다), 필연적으로 저자는 인간일 수밖에 없다는 암묵적 가정이 깊이 자리 잡고 있음을 보여준다.²⁰⁾

인공지능이 창작하는 행위 자체에 대해 의문을 품거나, 부정하는 견해도 있지만, 과거에 비하여 발전한 현황을 생각할 때 앞으로의 인공지능 창작은 더욱 발전할 것이며, 그만큼 인공지능 창작물이 시장에 나올 가능성도 높아질 것이다. 특히, 인간에 비하여 훨씬 빠른 속도로 대량의 결과물을 만들어 낼 수 있다는 점을 생각할 때, 또한 기술이 발전하면 비용이 더 줄어들 수 있다는 점을 고려할 때, 상업적인 차원에서 콘텐츠 생산자들이 인공지능 창작물을 선호할 가능성도 있다.

3. 창작과정의 불투명성

인간 창작물의 경우 음악, 미술, 건축 등 저작물의 유형에 따라 창작과정이 다르긴 하지만 통상적으로 그 창작과정을 유추할 수 있다. 그림의 경우 그리는 패턴, 화풍, 활용된 도구 등 누가 어떠한 방식으로 개입하여 창작이 이루어지는지 어느 정도 입증가능하다. 최근 문제된 조영남 대작 사건 역시 창작과정에서 대작자라 주장하는 자가 작품의 완성에 이르는 과정에서 본인이 어느 정도 관여하였는지를 입증하였다. 이 과정에서 논란이 되었던 ‘미술계의 관행’이라는 것도 결국 어느 정도 정형화된 창작과정이 존재한

17) John F. Weaver, Robots Are People Too: How Siri, Google Car, and Artificial Intelligence Will Force Us to Change Our Laws, Praeger(2014), p.172

18) 양적·질적 그리고 역사적으로 미국의 대중 음악 대부분을 출판하고 있는 대중 음악 출판계의 중심지인 뉴욕 지역을 말한다. 또 의미가 조금 바뀌어서 전문가적인 대중 음악 작곡가 그룹도 틴 팬 엘리라고 부르기도 한다. [네이버 지식백과] 틴 팬 엘리 [Tin Pan Alley] (파퐁음악용어사전 & 클래식음악용어사전, 2002. 1. 28., 삼호뮤직).

19) Martin L. Klein, Syncopation in Automation, RADIO-ELECTRONICS, June 1957, at 36.

20) Annemarie Bridy, The Evolution of Authorship: Work Made by Code, 39 COLUM. J.L. & ARTS 395 (2016) at 395,396.

다는 것을 보여준다.

그러나 인공지능 창작은 딥러닝 기술에 기반 한 빅데이터 분석과정을 거치게 된다. 딥러닝 기술은 기존의 창작물을 학습하고 이를 기반으로 새로운 창작을 하게 되는데 이 과정에서 기존 창작물의 복제와 분석을 통해 새로운 창작이 만들어 진다. 이러한 일련의 과정이 시스템 내부에서 이루어지므로 창작과정을 외부에서 파악하기가 용이하지 않다. 따라서 인공지능에 의해 만들어진 창작물이 다른 저작물의 보호 받는 표현을 어떻게 침해하였는지에 대하여 실질적으로 입증이 어렵다. 저작권 침해를 주장하기 위해서는, 저작권침해를 의심받는 자의 저작물이 원저작물에 '의거(依據)'하여 제작되어야 하고, 침해를 의심받는 저작물과 원 저작물이 동일하거나 '실질적으로 유사할 것(substantial similarity)'을 입증하여야 한다. 이러한 입증은 인간에 의한 창작물 간에도 어려운 부분이지만 창작과정을 유추하기 어려운 인공지능의 창작에 있어서는 더욱 어려울 수밖에 없다.

Ⅲ. 차별적 취급의 당위성

1. 왜 '차별적'이어야 하는가.

가. 창작을 보호하는 이유 : 인간의 인격의 발현²¹⁾

저작자에게 저작권을 부여한다는 것이 본래부터 당연한 문제는 아니었다. 중세이전에 저작자의 권리는 독자적 권리가기보다는 출판업자들에게 부여된 인쇄독점권, 혹은 왕권/신권에 결부되어 있었다. 결국 근대시민사회의 형성과 더불어 이러한 저작자의 종속적 권리를 저작자에게 되돌려주고자 하는 시도들이 있었고 그 과정에서 저작권 귀속의 정당화, 타당성 논의가 비롯되었다.

저작물을 창작한 저작자가 누구인가를 밝히는 문제, 그리고 그러한 저작자에게 주어지는 권리를 어떻게 보느냐에 대하여는 다양한 이론구성이 가능하다. 전자와 관련하여 '낭만주의 작가관'과 '미학적 표현주의'가, 후자와 관련하여 '자연권론'과 '실정권론'이 대표적이다.²²⁾ 저작권제도의 본질론을 검토하는 것은 저작권 제도에 있어서 새로운 권리의 창설 필요성을 논증하는데 필수적이다. 현재 인공지능 창작물은 저작물에 해당되지 않는바 인간의 창작물 즉 저작물에 상응하는 보호방안을 강구하기 위해서는 저작권제도의 근본취지에 부합하여야 한다. 따라서 이하에서는 본질론에 기반 하여 AI창작물의 바람직한 법적 취급 방안을 검토하고자 한다.

21) 이 부분은 "김현경, 저작권 귀속법리와 인공지능 창작물에 대한 고찰, 성균관법학 第29卷 第1號(2017.03), 333-349면"을 요약 재구성 함.

22) 저작권 보호의 근본적 이유와 정책적 논거로는 창작자에 대한 도덕적으로 정당한 대가의 지급이라는 독일, 프랑스 등 대륙법계 국가의 자연권론적 입장과, 일반 수요자, 즉 공공의 복리증진을 위한 수단으로서의 경제적 인센티브의 제공이라는 영미법계 국가의 공리주의적 입장을 대변하는 실정권론 입장으로 나누어 볼 수 있다.

(1) 낭만주의적 작가관

낭만주의적 작가관에 의하면 작가는 예술작품과 작품 전체 의미의 결정적이고 고정적인 중심이며 창조성의 원천으로 간주되며 작품은 작가가 자신의 천재성을 통하여 창조해낸 독창적 표현으로 여겨진다.²³⁾ 작가가 자신의 노동의 성과물인 작품에 대해 권리를 주장하기 위해서는 작가가 생산한 작품이 명백히 다른 것과 비교할 수 있도록 경계지울 수 있어야 하고, 그것은 소유가능 한 것일 뿐만 아니라 작가의 행위가 모방이 아님을 논증해야 한다.²⁴⁾ 즉 작가의 배타적 권리를 주장하였던 논거는 ‘작가의 아이디어는 단순한 아이디어가 아닌 독창적인 것이며 작품의 본질은 작가의 독창성이 표현된 형식에 있다’는 것이다. 영국의 에드워드 영(Edward Young), 영의 이론을 수용하여 작가의 소유권을 이론화하였던 독일의 요한 고트리프 피히테(Johann Gottlieb Fichte)등이 대표적이다.²⁵⁾ 이러한 낭만주의 작가관은 오늘날 저작권법에 있어 핵심적 이론인 창작성이론 및 아이디어·표현 이분법을 낳았으며, 독일의 경우 영의 이러한 입장에 영향을 받은 피히테, 칸트 및 헤겔 등에 의해 저작인격권이라는 개념이 형성되었다.²⁶⁾ 이처럼 작가의 행위를 모방이 아닌 천재성을 통하여 창조해낸 독창적 표현이라고 보는 낭만주의적 정당화 근거에 따르면 작가는 예술작품과 작품 전체 의미의 결정적이고 고정적인 중심이며 창조성의 원천이다. 따라서 작품은 작가의 인격 즉 자신의 천재성을 통하여 창조해낸 독창적 표현이므로 인격을 파악할 수 없는 인공지능이 만든 창작물에 대하여는 저작권 자체가 인정될 여지가 희박하다.

(2) 미학적 표현주의(예술표현설)

낭만주의 작가관이 천재적 작가와 그에 의해 창조된 독창적 작품에 초점을 맞추었다면, 크로체의 미학적 표현주의(예술표현설)는 작가가 어떠한 과정을 거쳐 표현을 하며, 그 표현의 본질은 무엇인지에 대해 탐구하였다.²⁷⁾ 크로체가 볼 때 모든 진정한 직관은 곧 표현이다. 표현 속에 자기 자신을 객관화시키지 못하는 것은 직관이나 표상이 아니라 감각이며, 단순한 본능적 사실일 뿐이다. 정신은 형성하고 형상화하고 표현함으로써만 직관한다.²⁸⁾ 그림이든 언어든 음악이든 어떠한 형태로 나타나건 간에 그 형태의

23) Ryan Littrell, Notes : Toward a Stricter Originality Standard for Copyright Law , Boston C. L. Rev. 43, 2001, p. 209.

24) Edward Young, "Conjectures on Original Composition : in a Letter to the Authors of Sir Charles Grandison(1759)", James H. Smith and Edd W. Parks(ed.), The Great Critics : An Anthology of Literary Criticism, 3rd(W.W. Norton, 1967) pp. 409~410; 이현석, "저작권, 독창성, 문학" 영미문학연구회, 영미문학연구 제2권, 1997, 107~108면.; Mark Rose, Authors and Owners : The Invention of Copyright, Harvard Univ. Press, 1993, pp. 113~120.

25) 신동룡, 저작권법제도의 정당성에 대한 비판적 고찰-미하일 바르친의 대화주의를 중심으로, 연세대학교 대학원 법학과 박사학위논문, 2004, 31면.

26) 저작인격권에 대하여는 Neil Netanel, Copyright Alienability Restrictions and the Enhancement of Author Autonomy : A Normative Evaluation, Rutgers L. J. 24, 1993, pp. 375-380.

27) 낭만주의의 경우 피히테의 주장을 통해 저작권법 담론에 직접 개입되었음을 확인할 수 있으나, 미학적 표현주의의 직접적 관련성 여부는 저자의 여력으로는 확인된 바 없다. 다만 신동룡 박사가 '저작권법에 있어서 2차적 저작권의 사건성-미학적 표현주의와 신고전파 경제이론을 중심으로'-라는 논문을 통해 베네데토 크로체(Benedetto Croce, 1866-1952)의 주저인 표현학 및 일반 언어학으로서의 미학(Etheica come scienza dell'espressione e linguistica generale)이 1902년에 출간되었고 최초의 영문판도 1909년에 출판된 점에 비추어 당시 20세기 초에 존재하였던 담론구성체 안에서 크로체적 미학 담론과 저작권법 담론이 상호영향적 관계에 있었다고 추론을 전제로 논의를 전개한 바 있다.

한 요소로서 직관을 결여하고 있는 표현은 있을 수 없다. 표현은 직관의 분리할 수 없는 한 부분이다. 인식의 과정 중에 직관과 표현은 동시에 나타난다. 이러한 직관적 혹은 표현적 지식이 곧 미적인 것 혹은 예술적인 것이다. 직관적 혹은 표현적 지식을 곧 미적인 것 혹은 예술적인 것으로 보는 크로체의 표현주의에 의할 경우 예술(저작물성)의 인정여부는 매우 넓어지게 된다. 다만 크로체는 예술을 인간 정신의 주요한 형식 가운데 하나로서 미학적 측면에서 정신의 구성활동으로 간주하므로 인공지능이 만든 창작물은 ‘직관’의 요소를 결하게 된다.

(3) 자연권론

존 로크(John Locke)는 개인이 그의 육체에 대하여 생래적인 소유권을 가지는 것처럼, 그 노동의 결과로 얻어진 열매에 대해서도 소유권을 가진다고 주장하였다. 즉 로크에 의하면, 신체의 소유권에 근거하여 자신의 노동의 소유가 도출되고, 자신의 소유인 노동이 가해지므로 그 노동의 대가에 대한 소유가 정당화된다. 로크의 자연권이론은 유체재산권을 중심으로 이루어졌을 뿐, 저작권을 정당화하기 위해 전개된 것은 아니다.²⁹⁾ 그러나 로크 자신이 비록 자신의 자연법 이론을 저작물에 직접적으로 적용하지 않았을 지라도 로크의 자연권이론은 18세기 이래지적 대상에 대한 작가의 배타적 권리를 인정하기 위한 기본적 근거로 사용되어 왔다. 예를 들어 앤여왕법(Statute of Anne, 1710) 제정 이후 저작권의 본질이 쟁점이 되었던 Miller v. Tayler 사건에서³⁰⁾ 애스톤(Richard Aston) 판사는 로크의 자연권이론을 토대로 저작권을 작가의 보통법상의 영구적인 배타적 재산권으로 명확히 한 바가 있다.³¹⁾ 「사람은 자연법에 따라 자신의 신체, 생명, 명예, 노동에 대하여 재산권을 가진다는 이유로 작가는 자신의 노동을 통해 생산한 작품에 관하여 자연권적인 재산권을 가진다」는 판시사항은 이러한 견해를 명확히 보여준다. 또한 미국의 독립 이전 대륙회의(Continental Congress)에서 「연구의 열매보다 더 적절한 인간의 소유물은 없다」는 언급도 로크의 자연권이론과 맥을 같이 한다.³²⁾

따라서 초기 자연권론에 따르면 저작자는 다른 노동자와 마찬가지로 그의 노력의 결실에 대해 권리를 가지며 그에게 지급되는 대가는 그의 지적 노동(intellectual labor)에 대한 임금으로 보았다.³³⁾ 즉 저작자가 자신의 저작물에 대한 이익을 확보하고 자신의 노동에 대한 정당한 보상을 받을 수 있도록 하기 위하여 일정한 내용의 배타적 권리가 부여되어야 한다고 본 것이다. 그러나 저작자는 노동만을 하는 것이 아니므로 로크의 가정은 이러한 점에 한계를 가지며 이를 보완하기 위해 등장한 것이 헤겔적 정당화이다. 독일의 철학자 헤겔(Hegel)은 정신적 창작물은 개성 또는 인격의 자기발현으로서 수단을 넘어

28) 위의 책, 36~37면.

29) Mark Rose, Authors and Owners: The Invention of Copyright, Harvard Univ. Press, 1993, pp.32-34.

30) Miller v. Tayler, 4 Burr 2303, 98 ER 201(1769).

31) Mark Rose, Authors and Owners : The Invention of Copyright, Harvard Univ. Press, 1993, p.79.

32) Bruce W. Bugbee, Genesis of American Patent and Copyright Law, Public Affairs Press, 1967, p.113.

33) M. Stewart Stephen, International Copyright and Neighbouring rights, 2nd ed., Butterworths, 1992, p. 3.

선 자기목적으로서의 성격을 가진다고 주장하였다. 헤겔에 있어 노동은 자유로운 인격체로서의 인간의 자기표현이요 자기실현 과정이라는 점에서 그것은 단순히 수단을 넘어 자기목적적 성격을 가지며, 따라서 재산도 단순한 욕구충족 수단이라는 성격을 넘어 자유의 실현이라는 보다 형이상학적인 성격을 가지게 되었다.³⁴⁾ 이러한 로크와 헤겔의 입장들은 모두 지적 재산에 대한 자연권론을 형성하는 데에 중요한 기반이 되었다. 이러한 자연권론은 자신의 노동을 물건에 혼합시킨 사람은 인격적으로 그 물건에 재산권을 가질 자격이 생기게 된다고 보았다. 독일에서는 자연권론에 근간을 두고 저작권의 재산적 성격뿐만 아니라 인격권적 요인을 강조하면서 저작권의 본질을 발전시켜 왔다. 일례로 정신적 소유권설(Die Theorie des geistigen Eigentums)은 저작권은 무체물인 저작물의 배타적 지배권이라는 의미에서 소유권의 일종이나, 그 객체가 무체물인 정신적 재화이므로 저작권은 정신적 소유권이라 한다.³⁵⁾ 또한 무체재산권설(Theorie des Immaterialgüterrechts)은 물적 소유권이 유체물로부터 경제적 이익을 얻을 수 있는 권리인 반면에 저작권은 무체물로부터 경제적 이익을 얻을 수 있는 권리라고 파악하면서,³⁶⁾ 저작자의 정신적 보호를 위하여 저작권과는 별도로 인격적 이익의 전부에 관하여 저작자의 완전한 이용과 향수를 보장하는 단일의 권리인 개인권이라는 개념을 상정하고, 저작권과는 다른 영역에 속한다고 보았다.³⁷⁾ 그밖에 정신적재화경합설(Die Theorie des Geistesgutwettbewerbsrechts)은 그 내용적 성분이 인격권적 성분, 재산권적 성분 및 경합권적 성분 등으로 구성된 3면적 권리라고 보았으며,³⁸⁾ 인격권설(Personlichkeitsrechtstheorie)은 인격을 법에 의하여 승인하는 권리의 원천으로서 강조하는 19세기 독일 사법의 인격권론에 따라 저작권을 인격권으로 보았다. 특히 인격권설에 따르면 저작물은 인간의 정신활동의 소산으로 저작자의 개성과 인격적 표현 또는 재생이라 할 수 있는 것이므로 저작자와 그 저작물은 서로 불가분의 관계에 있다. 따라서 저작권도 저작자의 인격권의 일종으로서 일신에 전속하는 성질을 가지며, 저작물을 이용하는 이용권은 인격권으로부터 파생한 종적 권리에 불과하며 별도의 이전성을 가질 수 없다고 한다.³⁹⁾

이처럼 노동이론, 자연권론에 기반 할 때 저작권 부여의 정당화 근거는 ‘노동의 자기목적적 성격’, ‘인격적 요소’라고 할 수 있으며 이러한 점들을 결여한 인공지능 창작물에 저작권을 부여할 수 없다.

(3) 실정권론

저작권의 본질에 관한 실정권적 입장은 저작권의 정책적 성격, 특히 그 도구적 성격을 강조한다. 저작권은 저작물의 생산과정에서 그 생산자인 저작자에게 논리 필연적으로 당연히 생겨나는 일종의 자연권이 아니라, 문화발전의 증진이라는 공익을 달성하기 위한 도구로서 주어지는 실정권에 불과하다는 것이다. 이러한 권리를 부여할 때 비로소 저작자들은 저작물을 생산하고 이를 시장에 내놓을 동기를 부여받게 되

34) 김남두 역, 재산권 사상의 흐름, 도서출판 천지, 1993, 90~133면.

35) 장인숙, 저작권법원론, 보진재출판사, 1989, 45~46면.

36) J. Köhler, "Urheberrecht an schriftwerken und Verlagsrecht", Stuttgart, 1907. S. 1.

37) 허희성, 저작인격권의 이론과 효용에 관한 연구, 국민대학교 대학원 박사학위논문, 1995, 69면.

38) 황적인·정순희·최현호 공저, 저작권법, 법문사, 1988, 153면.

39) 장인숙, 저작권법원론, 보진재출판사, 1989, 46면.

고, 이를 통하여 저작물이 사회에 유통됨으로써 전체의 공익이 높아진다는 것이다. 즉 이러한 동기부여 수단으로서의 창작유인을 저작권제도의 본질로 본다. 이와 같은 유인론은 실정권론의 본질이라고 할 수 있다. 저작권은 사회적 가치를 지닌 저작물을 저작자가 창작하고 배포하도록 유인을 제공하는 것, 즉 창작물의 생산에 필요한 경제적 유인을 제공하기 위해서 존재한다고 보므로, 저작권을 도구적으로 정당화한다. 이러한 관점에서 볼 때 저작권은 배타적인 권리인 저작권이라는 인센티브가 주어짐으로써 저작자들로부터 보다 높은 수준의 저작물이 보다 많이 도출되고, 그에 따라 국가 전체의 문화발달이 가능하게 된다는 논리이다. 저작권이 없으면 저작자의 저작물을 이용하는 데 이해관계를 가진 사람들이 그 저작물을 저작자로부터 구매하는 대신 복제만 하게 되는데, 이렇게 되면 저작자는 생산을 하지 않게 되고 이것은 결국 사회 전체적으로 볼 때 바람직하지 않다는 것이다. 유인론은 이러한 비효율적 시장실패를 결과하지 않기 위해서 저작권이 필요하다는 것이다.⁴⁰⁾ 그러나 인공지능의 창작유인은 인간과 다르다. 인공지능이 만들어진 목적 자체가 창작물의 양산이므로 엄격히 인공지능에 대한 직접적 ‘창작유인’은 의미가 없다. 다만 창작 인공지능 프로그램을 만드는 자에 대한 인센티브 문제가 있을 수 있다. 그러한 프로그램 자체는 저작물에 해당되므로 프로그래머는 엄격히 인공지능이 만들어내는 창작물과 관련된 직접적 유인요인은 아니다. 인간의 개입 없이 단순히 버튼을 누르는 것에 불과한 자에게 저작자로서의 지위를 인정하는 것 역시 그 창작인센티브 효과는 미비하다.⁴¹⁾

(4) 소결

이러한 창작과 저작권제도의 본질론에 비추어 볼 때 권리부여의 타당성의 요소가 되는 것은 첫째, 작가의 ‘인격적 개성의 발현으로서 독창성’이다. ‘낭만주의적 작가관’에 의할 때 예술작품과 작품 전체의 의미를 결정짓고 창조하는 원천으로 간주되는 작가의 ‘낭만적 상상력’ 또는 ‘독창적 능력’은⁴²⁾ 작가의 인격에서 비롯된다. ‘자연권론’에 의할 경우 저작을 ‘자유로운 인격체로서의 인간의 자기표현이요 자기실현 과정’이라고 함에 비추어 볼 때 독창성은 인격적 발현을 의미하는 것으로 해석될 수 있다. 유일무이(唯一無二)한 개인은 저작권제도가 설립된 기본 개념이며, 이러한 개인만이 독창적인 것을 만들어 낼 수 있고, 노동으로부터 이익보상을 받을 권리가 부여된 것이다.⁴³⁾ 저작자의 개성은 그 작품 안에 내장되어 있으며, 그렇지 않을 경우 적어도 소재의 배열이나 선택에 저작자의 선택이 반영되어 있다는⁴⁴⁾ 언급도 결국 ‘인격적 개성’이 저작자를 결정하는 저작권 귀속의 본질이라고 보는 것이라 할 수 있다.

다음으로 ‘독창성 있는 노동’이다. 앞서 검토한 바와 같이 ‘자연권’에 의할 경우 단순히 노동의 집적에 의해 배타적 권리를 경계지을 수 없으나, 독창적 표현형식에 의해 배타적 권리의 경계를 확정지을 수 있

40) William M. Landes, & Richard A. Posner, “An Economic Analysis of Copyright Law”, 18 J. Legal Stud. 325, 1989, p. 328.

41) Mark Perry and Thomas Margoni, ‘From Music Tracks to Google Maps : Who Owns Computer-Generated Work?’, 2010 CLSR26.

42) 김종철, 낭만주의, 이선영 역음, 문예사조사 : 고전주의에서 포스트모더니즘까지, 민음사, 1997, 124면.

43) Mark Rose, Authors and Owners : The Invention of Copyright, Harvard Univ. Press, 1993, p. 2.

44) Jane C. Ginsburg, Creation and Commercial Value: Copyright Protection of Works of Information, Columbia Law Review Vol. 90, No. 7 (Nov., 1990), pp. 1865-1867

다.⁴⁵⁾ 즉 독창성이 전제되지 않는 단순한 노동에 대하여는 저작자로서의 지위를 인정하지 않으며⁴⁶⁾ 따라서 독창성이 결여된 노동은 저작자의 지위를 결정하는 요소가 될 수 없다.

셋째, 청중에게 본인의 정신적 효과⁴⁷⁾를 보여주고자 하는 의도이다.⁴⁸⁾ 자신이 만들고자 하는 것이 어떠한 감정을 발생시킨다는 범주적 의도 즉 ‘저자라는 정신적 상태(mental state for authorship)’이다. 일반적인 경우를 보더라도 대부분의 사람들은 스스로 저자라고 의도하지 않는 자를 저작자라고 부르지 않는다.⁴⁹⁾ 원숭이가 우연히 스마트폰에서 귀여운 “셀카”를 찍을 수도 있고 토스터기가 성모 마리아와 비슷한 모습을 만들어 낼 수도 있지만 대부분의 사람들은 원숭이 또는 토스터 “저작자”라고 부르지 않는다. 그러나 누가 저작자가 될 수 있는지를 결정함에 있어서 ‘의도’라는 요소는 그 기준으로 사용될 수 있을 뿐만 아니라 누가 저작자가 아닌가를 구분함에 사용되어질 수 있다. 이는 저작권제도를 창안한 본질과 목적에도 부합하다. 즉 ‘창작유인’이라는 것은 저작권 제도의 중요한 본질로 이미 확립되어 왔다. 사람들이 그들의 창작물에 대하여 저작자로 인정되지 못한다면 굳이 그러한 창작물을 만들지 아니할 것이다. 창작유인의 기반이 되는 의도가 없는 사람들에게까지 저작권을 부여하는 것은 창작유인의 혜택 없이 오직 사회적 비용만 발생시키게 된다. 이들에게 권리를 부여하는 것은 결국 저작권이 “창작유인”이 없는 창작과 창작자들에게까지 확대되므로 이는 타당하지 않다.⁵⁰⁾ 따라서 저작자로 추정되는 자의 의도는 창작 당시에 평가되어야만 한다.

이처럼 저작권 본질론에 따라 저작자를 판단하는 요소에 비추어 볼 때, 인공지능 창작물의 경우 이러한 작가의 인격적 개성이 발현되었다고 볼 수 없다. 또한 ‘독창적 노동’이라는 것도 인격에서 발현되는 것으로, 인공지능 자체의 인격적 보호가 전제되지 않은 상태에서 저작권 제도의 인용은 타당하지 않다. 창작유인의 기반이 되는 ‘저자로서의 의지·의도’ 역시 인공지능에게는 부합하지 않다. 따라서 인공지능 창작물은 저작권 제도의 본질론에 비추어 볼 때 독점배타적 권리부여를 통해 보호되는 인간의 창작물과 그 법적 취급에 있어서 동일하게 취급되어서는 안 되며 차별화 되어야 한다.

45) Martha Woodmansee and Peter Jaszi, *The Construction of Authorship: Textual Appropriation in Law and Literature*, Duke UP, 1994 pp. 466~471.

46) 노동은 이마위의 땀이론(the sweat of the brow doctrine)과 밀접한 관련을 가지는 이미 *Feist Publications Inc. v. Rural Tel. Serv. Co.* 판결(499 U.S.340(1991))을 통해 이러한 이론은 저작자 인정에 있어서 주요 요인이 되지 못하게 되었다고 보여 진다.

47) 저작물은 어떠한 정신적 효과(mental Effects)를 불러일으킨다. 반면에 지식재산권의 또 다른 유형인 특허를 그러하지 아니하다. 저작물은 인간의 정신세계에 생각, 느낌, 감정 등을 불러일으키면서 정신적 영향을 미친다. 특허발명품은 그것을 사용함으로써 더 강력하거나, 약하거나 빠르거나 효율적이거나 쉽게 만들지만 즉 더 빨라진 컴퓨터의 프로세싱이 인간을 편리하게 만들지만 그러한 발명에 의해 직접적으로 어떠한 감정적 혹은 정신적 상태가 발생하지는 않는다. Christopher M. Newman, *Transformation in Property and Copyright*, 56 VILL. L. REV. (2011). p. 292.

48) Christopher Buccafusco, *A Theory of Copyright Authorship*, Virginia Law Review (forthcoming 2016) pp. 26-30.

49) David Nimmer, *Copyright in the Dead Sea Scrolls: Authorship and Originality*, 38 HOUS. L. REV. 1, 13 (2001), p. 204 (“...it would seem that intent is a necessary element of the act of authorship.”)

50) Christopher Buccafusco, *A Theory of Copyright Authorship*, Virginia Law Review (forthcoming 2016) pp. 26-30.

나. 자본에 의한 창작의 독점 방지

(1) 투자의 보호와 구별

‘저작자’의 지위는 후원의 족쇄에서 자유롭게 되었을 때 비로소 직업(profession)이 되었다는⁵¹⁾ 표현에서 알 수 있듯이 ‘저작’의 과정에 ‘투자’가 들어갈 수 있으나, 저작자를 판단함에 있어 ‘투자’가 중심이 되어서는 안 된다. 즉 누가 투자했는지는 저작자 여부를 판단함에 있어서 참조할 만한 요소는 될 수 있으나 결정적 판단요인은 아니다. 혹자는 고용계약에 의해 업무상 저작물에 대하여 고용주에게 저작자로서의 지위를 부여하는 것이 각 국가의 관할권 하에 가능함을 근거로 ‘투자’를 저작자 판단요소를 제안할 수 있다. 그러나 이러한 입법취지는 사용자가 저작자임을 전제로 하는 것이 아니라, 저작물의 상업적 이용을 용이하게 하자는 취지이다. 오히려 더 창작자 중심의 입법체계를 취하고 있는 체계 하에서는 고용계약을 통해 저작자의 지위를 상실하지 못하도록 특별히 규율하고 있는 경우도 있다.⁵²⁾

또한 저작권은 단순히 “돈”에 대한 문제만이 아니라 예술적 존엄성에 대한 문제이다.⁵³⁾ 저작권에 대하여 경제적 고려만이 이루어 질 때, 즉 “투자”만이 중요하게 부각될 때 저작권이 지니는 문화적, 사회적 그리고 정치적 함의를 간과하게 된다. 따라서 저작권법의 본질적 정당화 요소는 “투자”를 보호하는 것이 아니며, 투자를 보호하는 방향으로 제도의 본질이 변질되어서도 안 된다. 이러한 측면에서 볼 때 창작물을 양산하는 인공지능에 대한 투자를 활성화 하고자 인공지능 창작물에 대하여 저작자와 유사한 지위를 부여하고자 하는 시도는 타당하지 않다.

(2) 자본으로부터 창작자의 보호

비용과 투자를 바탕으로 대량의 상품을 만들어낼 수 있는 인공지능 창작 시스템은 대기업의 영향력 강화와 독점을 가져올 수 있는 만큼, 개인 창작자들에 대한 보호를 위해서도 인공지능과 인간의 창작물을 나누어서 논의할 필요가 있다. 인공지능 창작과정에 필수적인 빅데이터/알고리즘의 개발에는 자본이 필요하다. 현재 빅데이터와 딥러닝을 이용한 인공지능 창작이 구글 등 대기업을 중심으로 전개되는 것도 이러한 현실을 반영하는 것이라고 볼 수 있다. 그들은 독자적인 창작 인공지능을 구축하고, 창작품을 양산하게 될 터인데, 만약 그러한 창작이 일반적인 저작물로서 권리를 인정받는다면, 대량의 창작물이 양산되면서 자본에 의한 독점이 발생할 수 있다. 특히 창작물은 서로 간에 완전한 경쟁 관계에 있는 만큼, 인공지능 창작물이 인간 창작자들의 생활을 위협하는 상황이 가속될 수 있다. 창작물의 질은 제쳐 두고 양적 측면에서 압도적인 결과물이 나오으로써 특히 개인 창작자들의 삶이 곤궁해질 수 있다.

51) Andrew Bennet, *The Author*, Routledge 2005 p. 40.

52) Jane C. Ginsburg, *The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law*, 52 DePaul L. Rev. 1063 (2003) pp. 1087, 1088.

53) Jane C. Ginsburg, *The Author's Place in the Future of Copyright*, Forthcoming in Ruth Okediji, ed., *COPYRIGHT IN AN AGE OF EXCEPTIONS AND LIMITATIONS* (Cambridge University Press 2015), pp. 18-23.

2. '보호'해야 하는가

인공지능 창작물에 대하여 인간 창작물에 권리를 부여한 것과 동일한 근거로 법적 취급을 하는 것이 타당하지 않음은 앞서 논의되었다. 그렇다면 인공지능 창작물에 어떠한 보호를 부여할 필요 없이 누구나 자유롭게 이용할 수 있는 공유 영역에 두어야 하는가, 아니면 인간창작물보다 낮은 정도의 차별적 보호 방안을 강구하여야 하는가라는 문제가 남게 된다.

가. 보호무용론 : Public Domain

인공지능 창작물을 보호할 필요가 없음은 다음 두 가지 관점에서 검토될 수 있다.

첫째, 현행법상의 해석을 근거로 보호할 필요가 없다는 주장이 가능하다. 현행법상 저작물이라 함은 “인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물”을 의미하며(저작권법 제2조제1호), 저작자는 “저작물을 창작한 자”를 말한다(동법 제2조제2호). ‘인간’의 사상 또는 감정의 표현이므로 침팬지가 그린 그림, 자연적으로 만들어진 수석(壽石)이나 관상수는 저작물이 아니다. 또한 ‘사상 또는 감정’이란 표현의 대상 자체가 아니라 그 표현대상을 구체적으로 표현하는 과정에 있어서 작가의 사상 또는 감정이 이입되고 그 결과로서 구체적으로 표현된 것에 나타나 있는 사상 또는 감정을 의미하는 것이다.⁵⁴⁾ 결국 저작물로 성립하기 위하여 중요한 것은 표현하고자 하는 대상이나 소재 자체가 아니라 그 대상이나 소재로부터 구체적인 표현물에 이르기까지 인간의 어떠한 사상이나 감정이 이입되어 그 결과 표현물에 그 사상 또는 감정이 나타나 있는가 하는 점이다.⁵⁵⁾ 현행법상 ‘사상이나 감정’을 표현하는 주체가 될 수 있는 자격요건으로서 정신적 노력을 할 수 있는 사람을 전제로 하고 있으며 인공지능이 만든 창작물은 이러한 요건을 충족하지 못하므로 저작물로 볼 수 없고 따라서 저작권법상 보호대상이 되지 않는다. 그러나 현행법의 적용/해석과 입법론적 필요성은 별개의 문제이며 인공지능 창작물의 보호 여부는 법 개정 필요성에 대한 검토이므로 현행법의 해석·적용을 근거로 보호할 수 없다고 하는 것은 타당하지 않다.

다음으로 저작권제도의 취지에서 볼 때, 보호대상자로 거론되는 자들이 권리의 주체가 되기에 적절치 않다는 점이다. 인공지능이 만든 창작물의 권리가 인정된다면 그 귀속주체가 될 수 있는 자들은 인공지능을 만든 프로그래머, 그러한 프로그램의 사용자, 인공지능 자체, 공동저작자 등이다. 우선 인공지능 자체에 대한 법인격 부여는 심오한 철학적 논의는 차치하고서라도 본질론에 입각하여 볼 때 그 권리의 주체로 타당하지 않다. 자연권론에 의할 경우 저작자의 인격적 권리로부터 재산권이 비롯됨을 알 수 있다. 즉 인공지능 창작물의 경우 저작자의 인격이 발현되었다고 볼 수 없으므로 인격적 보호법익이 존재한다고 할 수 없다. 실정권론에 의한다 할지라도 창작자에게 권리를 부여하는 목적은 그들로 하여금 창작에 대한 인센티브를 부여하기 위함이다. 그러나 인공지능은 이러한 인센티브를 부여하지 않아도 얼마든지 창작물을 양산해 낸다.⁵⁶⁾ 사실 인간 저작자에게 유용하게 요구되는 경제적 혹은 그 밖의 다른 이유로

54) 中山信弘, 著作権法(윤선희 편역), 법문사, 2008, 30-31면.

55) 오승중, 저작권법, 박영사, 2016, 69면.

인한 창작인센티브를 인공지능은 요구하지 않는다. 따라서 저작권을 부여하는 가장 근본적 정당화로서 요소로서 ‘창작유인’ 효과를 기대할 수 없으므로 저작권법상 창작물에 대한 권리의 귀속주체가 될 수 없다. 다음으로 인공지능을 만든 프로그래머는 인공지능이 무엇을 창작할지 알 수가 없다. 프로그래머가 인공지능 자치를 만들어 내는데 노동력을 비롯한 여러 자원들을 투자함에도 불구하고 이러한 투자가 최종적으로 인공지능이 만들어낸 창작물에 어느 정도 포함되어 지는지에 대하여는 의문이다.⁵⁶⁾ 즉 인공지능이 만든 창작물에 발현되어 있는 것은 프로그래머의 개성이 표출된 독창성이 아니므로 작품에 대한 인격적·재산적 권리를 프로그래머에게 부여하는 것은 타당하지 않다. 프로그래머의 의도는 창작물을 양산하는 프로그램을 만든다는 의도이며 이러한 의도를 해당 프로그램이 만들어낸 창작물에 대한 창작의도가 지 확장할 수 없다. 즉 ‘작품을 통해 청중에게 어떠한 정신적 효과를 미치고자 하는 의도’를 프로그래머에게 확인할 수 없다. 한편 프로그래머는 해당 인공지능을 만듦에 있어서 상당한 투자를 하게 되고 그에 합당한 보상을 받아야 함은 타당하다. 그래서 이러한 보상의 일환으로 프로그래머는 인공지능 프로그램이 창작한 저작물에 대한 저작자로서의 지위를 요구할 수 있다. 그러나 프로그래머는 이미 인공지능 자체에 대한 합당한 보상을 받을 수 있다. 따라서 프로그래머에게 인공지능이 만들어낸 창작물에 대한 저작권을 인정하는 것은 이중보상이 될 수 있다.⁵⁸⁾ 성능이 더 좋은 카메라를 개발한 개발자는 그 카메라를 매매등의 방식으로 양도하였을 때 그 카메라에 대한 보상을 받은 것이며, 그 카메라를 사용해 찍은 사진저작물에 대한 저작권이 카메라 개발자에 귀속되는 것은 아니다. 따라서 프로그래머를 저작자로 취급하는 것은 기존의 저작자의 개념을 확장함으로써 지적창작물의 보호범위를 부당하게 확장하는 결과를 초래하게 된다. 한편 프로그래머로부터 인공지능을 구매하여 사용하는 자가 인공지능 창작물의 권리를 누리는 것이 타당한가를 검토해 볼 필요가 있다. 앞서 기술한 대로 그가 어떠한 작품에 대하여 생각하고 실행에 대한 통제권을 행사할 수 있다면 그는 단순히 명령을 따르는 자가 아니라 저작자라고 할 수 있다. 이러한 경우 사용자의 개성이 발현된 독창성을 인정할 수 있는 여지가 있다. 그러나 인공지능 창작물에 대한 인공지능 사용자의 통제권과 자율권의 범위는 버튼을 누르는 수준에 그친다. 이러한 경우 창작물에 인공지능 사용자의 ‘개성’이 인격적으로 발현되어졌다고 할 수 없으며, 이러한 개성의 발현으로서의 ‘독창성’을 기대할 수 없다. 따라서 마땅히 저작권이 인정될 수 없다. 다만 사용자의 기여도가 지극히 최소한이라 할지라도(단순히 버튼을 누르는 것에 불과할지라도) 창작의지를 고려해 볼 때 사용자에게 제한적이라 할지라도 일정한 권리를 부여하는 것이 프로그램을 작동시켜 새로운 창작물을 생성할 만한 유인책을 제공하는 것이라고⁵⁹⁾ 볼 수도 있다. 그래야 인공지능의 사용자로 하여금 이를 사용하게끔 하는 인센티브가 존재하고 이로 인해 인공지능의 사용이 활성화된다. 그 결과 인공지능 자체의 가격형성에 공

56) Pamela Samuelson, “Allocating Ownership Right in Computer-Generated Works”, 47U.Pitt.L.Rev. 1985, p. 1199.

57) Emily Dorotheou, Reap the benefits and avoid the legal uncertainty : who owns the creations of artificial intelligence?, Computer and Telecommunications Law Review 21(4) 2015. at 85-93.

58) Pamela Samuelson, “Allocating Ownership Right in Computer-Generated Works”, 47U.Pitt.L.Rev. 1985 p. 1207.

59) Id at 1204.

정적 영향을 미치게 되며 창작물을 만드는 인공지능에 대한 투자로 이어질 수 있다는 주장도 가능하다. 그러나 이는 사용자가 무언가 독창성 있는 것을 창작하였기 때문에 부과되는 인센티브가 아니다. 따라서 이러한 종류의 권리는 저작권이 아닌 투자나 노력을 보호하는 법제 즉 부정경쟁방지 등 다른 법체계에서 논의되어야 하는 사항이다. 따라서 인공지능 사용자는 인공지능 창작물에 대하여 저작권법상의 권리의 귀속 주체가 될 수 없다.⁶⁰⁾ 마지막으로 프로그래머와 사용자가 공동저작자가 될 수 있는가 하는 문제를 검토해 볼 필요가 있다. 우선 각각이 저작자로서의 요건을 충족하되, 저작물을 분리하여 이용할 수 없는 경우에 공동저작자로서의 지위를 인정하는 것이다. ‘개성’, ‘독창성’, ‘의도’ 등의 저작자의 개념적 요소에 비추어 볼 때, 또한 본질론에 입각한 ‘창작유인’에 비추어 볼 때 프로그래머와 사용자 모두 저작자로 인정할 수 없으므로 공동저작자 개념은 타당하지 않다. 다만 저작권이 아닌 이들의 투자와 노력을 보호하기 위한 어떠한 실정법상이 권리가 논의될 때 그러한 권리의 공동보유자로서의 지위는 논할 수 있으리라 본다. 인공지능 프로그래머, 하드웨어 소유자, 사용자에게 저작권이 각각 분할되어 사용되어야 한다는 이론 역시 이들에게 저작권 귀속 자체의 타당성이 인정된 뒤의 문제이므로 그러한 정당성이 인정되지 않는 한 타당하지 않다. 결국 부정경쟁방지나 그밖에 다른 특수한 유형의 권리인정 필요성에 대한 부분은 논외로 하더라도, 인공지능이 만든 창작물에 대한 저작권의 정당한 귀속주체는 존재하지 않는다.

한편 저작권제도는 인간을 전제하지 않고 생각하기 어려우며, 독점에 대한 우려 때문에 인공지능 창작물의 보호에 부정적인 견해도 존재한다. 즉 법률로써 인공지능에게 배타적 권리를 부여한다면 이를 이용하는 인류의 권익은 상당히 위축될 것이라는 것이다.⁶¹⁾ 그 이유로 현재에도 권리와 이용자의 권익 사이에 정치한 균형이 문제되는데, 인공지능의 창작을 보호하게 되면 향후 인간과 인공지능 간의 대립적 구도가 심화되고, 추후 인공지능이 독자적으로 학습하고 진화하여 인간보다 수백 배 수천 배 많은 창작물을 만들어 낸다면 폭발적으로 늘어나는 창작물을 보호함으로써 인하여 인류의 공익이 저해될 수 있다고 한다.

나. 보호론

인공지능 창작물의 보호와 관련하여 통상적인 저작물에 대한 보호보다는 낮은 수준의 보호가 필요하다는 논의가 제안되고 있다. 인공지능의 창작물에 대한 보호 범위는 통상적인 ‘실질적 유사성’ 범위가 아니라 ‘현저한 유사성’이 인정되는 범위에 국한하여야 한다는 견해,⁶²⁾ 그것이 아니라 ‘실질적 동일성’이 인정되는 범위에 국한하여야 한다는 견해,⁶³⁾ 저작권등록을 요구하는 한편 전체 보호기간은 줄여 6년(최

60) 이러한 경우 데이터베이스제작자의 권리와 같은 권리를 통하여 투자 보호 내지 투자 유인의 역할이 가능하다는 견해도 제기될 수 있다. 그러나 이러한 논의는 데이터베이스제작자의 권리가 투자나 노력을 보호하는 부정경쟁방지적 성격의 제도인지, 저작권접권의 일환인지, 혹은 저작권접권이라면 이를 저작권제도내에서 보호하는 것이 타당한지, 부정경쟁방지법제에서 다루어지는 것이 타당하지에 대한 별도의 논의를 통한 논증이 필요한 부분이다. 본 고에서는 저작권의 귀속법리에 한정하여 논의의 초점을 맞추고자 하므로 이 부분에 대하여는 후일 별도의 연구를 통해 다루는 것이 바람직하다고 사료된다.

61) 손승우, 인공지능 창작물의 저작권 보호, 정보법학 제20권 제3호, 97면

62) 손승우, “인공지능 창작물의 저작권 보호”, 정보법학 제20권 제3호(2016. 12.), 101-106면 참조.

63) 차상욱, “인공지능(AI)과 지적재산권의 새로운 쟁점 - 저작권법을 중심으로-”, 법조통권 제723호, 법조협회(2017. 6.)

초 등록 후 3년 및 갱신 후 3년)의 보호기간으로 단축하자는 견해⁶⁴⁾ 등이다.

인공지능 창작은 방대한 데이터 분석을 비롯하여, 많은 시간과 노력이 필요한 작업이다. 따라서 일정한 가치가 있는 인공지능 창작을 장려하기 위해서는 그 투자를 보호할 필요가 있다. 일본과.⁶⁵⁾ 유럽 일부 국가 역시 이러한 이유로 인공지능 창작에 대한 보호를 시도하고 있는 듯하다.⁶⁶⁾ 즉 인공지능 창작물의 보호필요성에 대해 긍정적이나 저작권 제도의 본질론에 근거하기 보다는 인공지능 산업에 대한 투자를 활성화할 근거로 한다. 즉 창작을 하는 인공지능에 대한 투자나 적극적인 이용을 도모한다는 관점에서 인공지능 창작물 보호가 필요하다는 것이다. 다만 인공지능 창작물을 보호할 경우 그 부작용도 고려해야 하므로 그 범위를 인공지능에 대한 투자 촉진과 이용의 보호하는 측면에서 적절한 수준과 범위(예, 가치가 높은 인공지능 창작물)를 결정해야 한다고 한다. 그 결과 보호기간에 대하여 인간 창작물의 보호기간보다 단축되어야 함을 제안한다.

투자가 저작자에게 권리부여의 정당성을 부여하는 결정적인 요인이 되지는 못해도, 저작권법상 투자자를 보호하기 위한 제도를 인정하고 있다. 음반제작자, 방송사업자에 해당되는 저작인접권자의 권리, 데이터베이스제작자의 권리 등이다. 저작권법은 데이터베이스의 제작 또는 그 소재의 갱신·검증 또는 보충에 인적 또는 물적으로 상당한 투자를 한 자를 “데이터베이스제작자”라고 하며 그에게 5년간 데이터베이스의 전부 또는 상당한 부분을 복제·배포·방송 또는 전송할 권리를 부여한다.⁶⁷⁾ 엄격히 저작자가 아님에도 불구하고 이러한 데이터베이스제작자의 권리를 보장하는 것은 데이터베이스의 제작에 들어는 막대한 투자에도 불구하고, 제3자가 이를 추출하여 재이용하는 것이 용이하고, 이러한 행위는 제작자의 투자와 노력이라는 법익에 대한 침해가 되며, 이는 궁극적으로 데이터베이스 산업과 활용을 저해할 것이라는 우려에 기인한다. 따라서 현행 저작권법은 데이터베이스제작자에 대하여 저작인접권⁶⁸⁾과 유사한 방법에 의한 보호를 취하고 있으며 데이터의 선택과 배열의 창작성이 아니라 데이터베이스를 구성하는 데이터의 체계화와 이와 관련된 상당한 투자를 보호하는 것이다. 데이터베이스의 제작자는 이러한 투자에 근거해서 권리를 취득하며, 또 이러한 투자가 미치는 범위 내에서 보호를 받는 것이다.⁶⁹⁾

따라서 이러한 투자의 보호법리가 적용될 경우 ‘인공지능 창작물의 제작에 상당한 투자를 한 자’가 일

222면

64) 윤선희·이승훈, “4차 산업혁명에 대응한 지적재산권 제도의 활용 -인공지능 창작물 보호제도’를 중심으로-”, 산업재산권 제52호, 한국지식재산학회(2017. 4.), 186-189면.

65) 内閣府知的財産戦略推進事務局, 次世代知財システム検討委員会 報告書, 平成28年(2016) 4月. <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2016/jisedai_tizai/hokokusho.pdf>

66) 김운명, “인공지능과 지식재산권 문제: 인공지능이 만들어낸 현상에 대한 우담(愚答)”, 『경계와 와해: 사회, 산업, 미디어의 새로운 지평』, 한국정보사회학회·한국미디어경영학회 2016년 하계학술대회, 코엑스 컨퍼런스룸, 2016.6.3, 348면.

67) 저작권법 제93조제1항 및 제95조제1항

68) 저작권제도는 1차적으로 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물(copyright work)을 보호하는 제도이나 문화 및 관련 산업 발전의 취지상 저작물은 아니지만 그와 인접한 객체를 보호하는 저작인접권(copyright-related rights)이라는 제도를 두고 있다. 저작권법이 인정하고 있는 저작인접권자로는 가수, 무용수, 성우 등 실연자(performer), 음반의 제작에 투자하고 책임을 부담하는 음반제작자(phonogram producer), 방송을 공중에 전달하고 프로그램 편성과 관련된 책임을 부담하는 방송사업자(broadcasting organization) 등이 해당된다. 실연자는 그 예술성에 근거하여 보호를 받지만, 음반제작자와 방송사업자는 다분히 투자에 대한 대가로서 일종의 재산권을 부여 받는 것이라고 평가되고 있다.

69) 이일호, 김기홍, 빅데이터는 누구의 소유인가?, 한국지역정보학회지, 19(4), 2016, 43면.

정한 권리의 주체가 될 수 있다. 여기에는 인공지능 프로그램 이용 약정, 인공지능 창작물의 생성 기여도 등을 근거로 ‘인공지능 프로그램 개발자’, ‘인공지능 프로그램 이용자’ 또는 ‘인공지능 프로그램 소유자’ 등이 각각 또는 공동으로 될 수 있다. 한편 이들은 인공지능 창작물로 인한 저작권 침해책임에 있어서도 자유로울 수 없다. 인공지능 창작물이 보호받는 인간 창작물 즉 타인의 저작물을 허락 없이 사용한 경우 그 침해 책임 또한 이들이 져야 할 것이다. 또한 인공지능 창작의 보호가 저작권제도의 연원에서 비롯되는 것이 아니라 투자의 보호에서 비롯된다고 보는 한 인공지능 창작물에 대하여는 비배타적 보상청구권으로 제한하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 인공지능 창작물의 양적증가, 창작과정의 비투명성 등에 비추어 볼 때 개별적 사용허락의 어려움이 발생할 수밖에 없다. 투자에 따른 보상의 전보라면, 사전에 허가를 득해야 하는 준물권적 배타적 권리보다는 사후 보상청구권을 행사할 수 있도록 하는 방안이 더욱 적정, 유용하다고 볼 수 있다. 이러한 경우 인공지능 창작에 대한 권리는 금전적 보상청구권으로 축소되게 된다. 또한 이러한 보상청구권을 개별적으로 행사하게 될 경우 개별이용허락의 단점이 그대로 드러나므로 이에 대한 집중행사 방안도 함께 고려될 수 있다.

3. 소결

인공지능창작물을 인간창작물과 동일하게 저작물로 보호하는 것은 인간의 창작을 보호하는 저작권 제도의 본질론적 측면에서 볼 때 타당하지 않다. 즉 인간의 창작물, 일명 저작물과 ‘차별화’되어야 한다. 또한 인공지능 창작물을 ‘보호’하여야 하는가와 관련하여 저작권 제도의 취지에 비추어 볼 때 보호할 필요성은 인정되지 않는다. 다만 인공지능 또는 그 창작물이 생성, 발전되도록 그 투자를 보호할 필요성은 인정된다. 이는 완전히 새로운 제도는 아니며 이미 저작권접권 혹은 데이터베이스 보호를 통해 저작권제도 안에서 다루어져 왔다. 인공지능 창작물에 대하여 일정한 보호를 부여한다면 그 보호주체는 ‘해당 인공지능의 창작물 제작에 상당한 투자를 한 자’라 할 수 있을 것이다. 이들이게는 배타적 물권보다는 집중화된 보상청구권 형태의 권리보장이 타당하다.

이처럼 인공지능 창작물에 대하여 차별적 법적취급이 필요함은 명확하다. 특정인이 인공지능 창작물을 자신의 창작물이라고 공표하여 독점배타적 권리를 취득하는 것은 저작권 제도의 본질에 비추어 볼 때 타당하지 않다. 그러나 인공지능은 사람이 만들어 낸 창작물과 거의 차이가 없는 수준의 창작물을 대량으로 생산해 내고 있다. 따라서 인공지능 창작물에 대하여 지배력을 가지고 있는 사람이 자신의 창작물이라고 거짓으로 주장하는 경우, 인공지능 창작물에 대하여 특별히 식별할 수 있는 방안이나 제도가 없는 한 그 진위를 밝히는 것은 매우 힘들 일이다. 인간창작물에 대하여만 법적 보호를 취하고 있는 현행법 체계에서 자발적으로 스스로의 인공지능창작물이라고 밝히길 기대하는 것은 쉽지 않다. 저작권법에도 허위공표 및 허위 등록을 처벌하고 있으나(제136조 제2항 제2호) 이는 사후적 처벌로 실질적으로 인공지능 창작물을 식별해 내기 위한 제도로 활용하기에는 무리이다. 수사기관이 이러한 허위공표·등록 사실을 인지해야 하는데, 인공지능 창작물을 자신의 창작물이라고 거짓 주장하거나 허위 등록하는 경우는 인지

자체가 어렵다. 인간에 의한 대작의 경우 대부분 대작자의 증언을 통해서 해결되기도 하지만, 인공지능 창작물의 경우 이러한 방식이 불가능하다.

이러한 상황에서 인공지능 창작물에 대한 차별적 취급을 위해서는 이용자들이 인공지능창작물임을 구별할 수 있는 제도 마련이 필요하다. 인공지능 창작물을 인간의 것과 구별하기 위해서는 인공지능 창작물을 등록하거나 일정한 표시를 하도록 하는 방안 등이 고려될 수 있다. 이에 대하여는 다음 장에서 논한다.

IV. 차별적 취급의 전제로서 방식주의 도입 검토

인공지능 창작물에 대한 차별적 법적 취급을 위해서는 앞서 언급하였듯이 인공지능 창작물과 인간의 창작물의 구별이 전제되어야 한다. 이용자들이 인공지능 저작물을 인식할 수 있도록 일정한 식별제도가 필요하다. 그러나 현행 저작권 제도는 저작권 발생에 어떠한 절차나 형식을 필요로 하지 않는 무방식주의를 취하고 있다(저작권법 제10조 2항). 특허·디자인 등 산업재산권처럼 등록을 권리 발생의 요건으로 하지 않는다. 무방식주의는 베른협약에서 채택하였으며 대부분의 국가에서 채택하였다. 인공지능 창작물 보호를 위한 요건으로 저작권법에 등록 등 일정한 방식을 요구할 경우에는 방식주가 일부 도입되는 것을 의미한다. 방식주의는 권리의 발생을 위해 등록, 저작권 표시 또는 납본 등을 요구하는 방식이다. 이하에서는 무방식주의가 저작권제도에서 가지는 의미와 한계 등에 대하여 검토하고 인간창작과 구별하기 위한 방안으로 인공지능 창작물에 대한 방식주의 도입에 대하여 검토한다.

1. 무방식주의의 의의

가. 무방식주의의 도입취지

매우 오랜 기간의 저작권의 역사에 있어서 저작권의 집행이나 존속에는 일정한 형식이 요구되어 왔다. 가장 근대적인 저작권법이라고 할 수 있는 1710년 앤여왕법과 1790년 미국 연방저작권법 그리고 1791년과 1793년 프랑스 저작권법(droit d'auteur decrees) 모두 저작권의 발생에 있어서 일정한 형식을 요구하였다. 즉 저작권을 향유하기 위해서 혹은 소송에서 저작권을 주장하기 위해서는 저자 혹은 저작권자가 저작권을 등록하고 저작물을 납본하거나 저작물에 대하여 일정한 저작권 표시를 하는 것이 요구되었다.

저작권의 국제적 보호가 쟁점화 된 것은 출판업이 확대된 19세기 초라고 할 수 있으며,⁷⁰⁾ 그 당시 저작권 보호를 받기 위해서는 출판국에 있어서의 방식에 따르는 것이 일반적이었다.⁷¹⁾ 각 국민간의 균형

70) Harry G. Henn, "The Quest for International Copyright Protection", 39 Cornell L. Q., 1953~1954, p. 43.

71) Stephen P. Ladas, The International Protection of Literary and Artistic Property, Vol. 1, New York, Macmillan, 1938, pp. 30~35.

을 도모할 수 있도록 2국간 조약에 의해서 저작권 보호의 기간이나 조건에 대해서 상호주의가 취해지게 되었다. 그러나 2국간 조약의 범위는 제한적이며, 각 조약의 내용도 가지각색 이었다. 특히 당시 해적판의 주된 공급원이었던 미국이 더해지지 않았던 점은 치명적이었다.⁷²⁾ 저작자는 해외에 있어서 보호를 도모하기 위해서는 여전히 보호를 필요로 하는 나라들 모두에 있어서, 복잡한 방식에 따르지 않을 수 없었다. 다자간조약인 베른협약은 이러한 불편성을 해소하기 위해서 등장했다.⁷³⁾ 1883년 베른 국제저작권법학회(Association Litteraire et artistique internationale, ALAI)회의에서는 저작물이 존재하는 어느 하나의 조약 체결국에 있어서의 방식으로만 따르면 좋다는 완화된 조항을 포함한 드래프트 조약이 이루어졌다.⁷⁴⁾ 본 드래프트조약에 근거하여, 1884년 외교회의에서는 내국민대우조항은 제1출판국(미출판물에 있어서는 저자의 국적국)에 있어서의 방식 또는 조건에 따라야 한다는 점이 최종 조약안에 포함되었다.⁷⁵⁾ 이후 최종적으로 1908년의 베를린 개정외교회의에서 '본 조약에 근거한 권리의 향유 및 행사에는 어떠한 방식도 필요로 하지 않는다'라고 하여 무방식주의를 정하였다.⁷⁶⁾ 동 외교회의에 있어서는 무방식주의의 생각은 내국민대우의 진전과 밀접한 관계를 갖고 있었다. 1967년 스톡홀름 개정 이전의 내국민대우는 상호주의를 규정하고 있었으며 따라서 저작권자는 본국에 있어서 요구되는 방식을 조사할 필요가 있었다.⁷⁷⁾ 따라서 만일 본국이 무방식주의국이 아니면, 저작권 보호를 요구하는 나라에 있어서 엄격한 방식준수가 요구될 가능성이 있으며 내국민대우에 의한 저작권의 국제적 보호의 의의는 희석화 될 수 있다. 1967년 스톡홀름 개정외교회의에서 제정된 제5조 제1항은 무방식주의에 관한 변경은 아니었지만 내국민대우에 관하여 상호주의를 철폐하였다. 그 후 오늘에 이르기까지 제5조 제1항은 변경이 없다. 이러한 제도 아래에서는 본국에서 무방식주의를 채용하지 않았다고 하더라도 본국의 법률을 참조하고 거기서 요구되는 방식을 조사할 필요는 없다.

이처럼 무방식주의는 저작권의 본질에 대한 일종의 철학적 맥락에서 도입되기 보다는 내국민대우(national treatment)의 원칙을 둘러싼 외교교섭의 결과라고 볼 수 있다. 즉 저작권의 국제적인 보호를 어떻게 도모할 것인가라고 하는 실무상의 논의로부터 출발하였다고 볼 수 있다.⁷⁸⁾

72) Sam Ricketson, *The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works: 1886-1986*, London, Centre for Commercial Law Studies, 1987, at 30.

73) Id., pp. 42~46.

74) ALAI, *Bulletin de l'Association litteraire et artistique internationale*, Paris, N. 18, Novembre 1883, pp. 10-19.

75) Numa Droz, President, "Preces-Verbal de la cinquieme Seance de la conference pour la Protection des Droits D'auteur, 17 septembre 1884", in *Actes de la Conference internationale pour la Protection des droits d'auteur reunie a Berne du 8 au 19 Septembre 1884*, pp. 39-45.

76) 한편 당시의 조문번호는 제4조 제2항 이었는데 조문의 내용은 현행의 제5조 제2항과 다름이 없다. "Annexes : Actes Conventionnels de 1886 et 1896", in *Bureau Internationale de la l'Union Litteraires et Artistique, Convention de Berne Revisee pour la Protection des Euvres Litteraires et Artistique du 13 Novembre 1908*, 1912, pp. 2-3.

77) BIRPI, "Etudes generales" L'article 7 de la convention de Berne revisee et la future conference de Rome, *Le Droit d'Auteur*, Bureau International de l'Union pour la Protection des Euvres Litteraires et Artistiques, 15 Mai 1926, p. 53.

78) Takeshi Hishinuma(박영길 역), *국제규범으로서 무방식주의가 미치는 범위*, 계간저작권 2007 봄호, 98면.

나. 무방식주의 입법례

베른협약이 베를린 개정에서 무방식주의를 채택한 이래 우리나라를 포함한 다수의 입법례가 방식주의를 폐지하였다.⁷⁹⁾ 영국에서는 1911년 방식 요건을 폐지하였으며,⁸⁰⁾ 네덜란드는 1912년,⁸¹⁾ 프랑스에서는 1925년에⁸²⁾ 방식요건을 폐지하였다. 우르과이는 1979년,⁸³⁾ 콜롬비아는 1982년,⁸⁴⁾ 스페인은 1987년에⁸⁵⁾ 방식요건을 폐지하였다. 이후 미국이 1989년에 이르러서야 저작권 보호의 필수요건으로서 등록을 요구하는 규정을 폐지하였다.⁸⁶⁾ 따라서 저작권보호에 있어서 일정한 방식을 요구하는 규정은 실질적으로 전 세계 거의 모든 국가에서 폐지되었다고 볼 수 있다. 그러나 영국⁸⁷⁾과 같이 베른협약 가맹 시 등록제도를 모두 폐지한 나라도 있는 반면 일본, 미국이나 많은 라틴 아메리카 국가들은 무방식주의에 반하지 않는 범위 내에서 등록제도를 존속시켰다.

일본은 베른협약에 의한 무방식주의를 준수하기 위하여, 등록이 저작권 보호 요건으로 되어있지 않다. 그러나 등록에 따라 일정한 부수적인 법적 효과를 발생시키고 있다. 구체적으로 실명의 등록에 의한 무명·가명 사용 저작물에 관한 저작자성의 추정(저작권법 제75조), 제일발행연월일 등의 등록에 의한 제일발행일과 제일출판지·저작자의 추정(동 제76조)⁸⁸⁾, 컴퓨터·프로그램의 창작연월일 등록에 의한 창작연월일의 추정(동 제76조의2)이 있다. 또 저작권을 목적으로 하는 질권의 설정·이전·변경 혹은 소멸 또는 처분의 제한에 대해서는 등록하지 않으면 제3자에게 대항할 수 없다(동 제77조). 출판권의 등록에 대해서도 같은 규정을 두고 있다(동 제88조).

미국은 1989년에 베른협약 가맹국이 되었다. 본 조약을 국내법화 할 때까지는 방식주의를 채택하고 있는 대표적 국가였다. 등록, 저작권 표시, 작품 기탁을 포함한 저작권 보호를 위한 여러 가지 방식이 저작권 발생 요건이었다.⁸⁹⁾ 이러한 방식을 위반하면 저작권은 실효되나 외국 작품에는 적용되지 않았다.⁹⁰⁾ 따라서 방식주의를 채택하고 있는 구법에 의한다 할지라도 베른협약상의 무방식주의와 모순된 것

79) 다만 베른협약에 의하면 자국민에게 일정한 방식을 요구하는 것은 무방하나, 방식주의를 취하는 경우에도 다른 나라 국민에 대하여는 방식주의를 이유로 권리를 제한할 수 없다고 규정하고 있다.

80) Copyright Act(1911), 1 and 2 Geo. V, c.46(UK)

81) Act of 23 September 1912 containing new regulation for copyright, Stb. 1912, 308 (the Netherlands).

82) Act of 19 May 1925, Journal Officiel of 27 May 1925 (France).

83) Law No. 14.910 of 19 July 1979 (Uruguay).

84) Law No. 23 of 28 January 1982 on Copyright (Colombia).

85) Law No. 22/1987 of 11 November 1987 on Intellectual Property, Boletín Oficial del Estado, no. 275, of 17 November 1987 (Spain).

86) Berne Convention Implementation Act of 31 October 1988, Pub. L. No. 100-568, 100th Cong., 2nd Sess., 102 Stat. 2853 (US). This act became effective on 1 March 1989.

87) 영국은 저작권 등록제도를 가지고 있었으며 인쇄출판회관(Stationers Hall)의 등록이 소송제기 요건으로 규정되어 있었으나 1908년의 베른협약 개정을 국내법화 하면서 1911년 등록제를 전부 폐지하였다. E. J. Macgillivray, A Treatise upon the Law of Copyright in the United Kingdom and the Dominions of the Crown and in the United States of America, London, John Murray, 1902, pp. 46~55.

88) 加戸 守行, 「著作権法逐條講義」(5訂新版), 2006, 著作権情報センター, 425頁.

89) Article 10 of Act of July 30, 1947(61 Stat. 652); Stanley Rothenberg, Copyright Law, Basic and Related Materials, New York, Clark Boardman, 1956, pp. 1~9.

90) Heim v. Universal Pictures Co. et al., 154 F.2d 480; 1946 U.S. App LEXIS 3890, February 16,

은 아니었다.⁹¹⁾ 그럼에도 불구하고 저작권의 유효 요건으로서의 등록제도(condition to the validity of a copyright)를 폐지하였다. 동시에 법정 배상 및 변호사비용 배상 그리고 소송의 개시조건으로서 등록이 요구되게 되었다.⁹²⁾ 미국은 베른협약 가입과 관련 ‘최소 접근방식(minimalist approach)’을 택하여 베른협약상 반드시 필요한 사항에 한하여만 개정하였다.⁹³⁾ 베른협약 국내법화를 위한 개정법은 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

첫째로 저작권 실효를 수반하는 표시제도가 폐지되었다. 저작권표시를 하지 않고 출판했기 때문에 공유영역(Public Domain)으로 취급으로 되는 것이 아니며, 표시는 증거로서의 의의 밖에 갖지 않게 되었다(17 U.S.C §401(d) and §402(d)).⁹⁴⁾

둘째로 등록증명서는 저작권이 유효하다는 일응의 증명이 되고(17 U.S.C.§410(c)) 법정배상 및 변호사비용 배상의 요건이 되었다(17 U.S.C.§412). 이러한 특별 배상의 요건으로서 방식을 요구하는 것에 대해서는 실손해의 배상에 대한 것은 아니기 때문에 베른협약에는 반하지 않는 것이라고 생각된다.⁹⁵⁾

셋째로 베른협약의 국내법화 후에는 베른 가맹국인 외국을 본국으로 하는 저작물에 대하여 저작권 침해소송제기를 위한 등록을 요구하고 있지 않다. 한편으로 국내 저작물에 관한 소송 제기에 대하여 등록이 요건으로 되어 있다(17 U.S.C §411(a)).

넷째로 소송제기 요건으로서의 등록(recordation)은 당사자 적격(standing to use)을 규율한다고 생각되고 있다(17 U.S.C. §205). 이 조문이 베른협약에 부합하는가에 대해서는 찬반양론이 있었다. 등록하지 않는 것은 권리상실로 연결되는 것이 아니고, 권리를 승계하는 것이 누구인지를 결정하는 것 즉 소송제기자를 규율하는 것에 지나지 않으므로 베른협약에 반하지 않는다고 하는 견해가 있는 반면,⁹⁶⁾ 베른협약에 의한 보호는 저작자만이 아니고 권리 승계자도 포함되기 때문에 등록요건은 무방식주의에 반한다는 견해도 있다.⁹⁷⁾

마지막으로 연방의회 도서관에의 강제기탁 제도는 유지되었다. 강제기탁 요건은 불이행에 의하여 저작권보호 상실로 연결되는 것은 아니기 때문에(17 U.S.C.§407(d)) 베른협약에 반하지 않는다고 생각되었다. 또 미국내에서 출판된 작품에 대해서만 동 제도는 적용된다.⁹⁸⁾

1946

91) 박영길, 앞의 논문, 95면.

92) 17 U.S.C §412; Shira Perlmutter, “Freeing Copyright from Formalities”, 13 Cardozo Arts Ent. L. J. 565, 1993, p. 569.

93) Ralph Oman, “Letter from the United States of America”, Copyright, Monthly Review of the World Intellectual Property Organization, July-August 1989, p. 250.

94) Committee on the Judiciary, The House Report on the Berne Convention Implementation Act of 1988, Chapters IV.

95) Id., Chapters V

96) Id.

97) Melville B. Nimmer, “The United States Copyright Law and the Berne Convention : the Implications of the Prospective Revision of Each”, Copyright, BIRPI, Vol. 2, 1966. p. 101.

98) Committee on the Judiciary, The House Report on the Berne Convention Implementation Act of 1988.

우리나라의 경우 현재 등록제도를 규정하고 있으나, 그것은 당사자의 임의적 등록에 대하여 일정한 효력을 부여하는 것에 그치고, 등록을 강제하는 의미는 거의 없다고 할 수 있다. 우리법이 등록에 부여하는 효력으로는 저작자 및 창작연월일 등의 추정력,⁹⁹⁾ 대항력,¹⁰⁰⁾ 보호기간 연장¹⁰¹⁾, 침해물품 통관 보류 신고 자격 취득 등이다.

2. 인공지능 창작과 무방식주의의 한계

가. 기술환경의 변화와 무방식주의에 대한 비판

콘텐츠의 디지털화는 저작권으로 보호받는 콘텐츠가 생산되고 소비되는 방식에 있어서 중대한 변화를 야기하였다. 디지털 시대 이전에 모든 콘텐츠는 물리적 객체에 가두어져 있었으며 복제 및 배포 비용은 매우 높았다. 그러나 디지털 환경에서는 동시에, 양방향적인, 분산된 형태의 저작물 창작과 이용이 가능하며 저작물의 생산, 저장, 배포에 드는 비용이 상당히 낮아졌다.¹⁰²⁾ 이러한 변화의 흐름에 견주어 저작물 권리처리 방식의 개선과 정보의 자유로운 흐름을 강화하기 위해 저작권 관련 법적 명확성 확보에 대한 요청이 증가하게 되었다. 이에 저작권법에 방식 요건을 다시 도입해야 한다는 논의가 제기되고 있다.¹⁰³⁾

무방식주의에 의한 불명확성보다는 기술적으로 좀 더 간편한 절차가 마련되고 절차의 이행이 큰 부담이 되지 않는다면 방식주의의 채택이 오히려 더 이로울 수 있다. 일각에서도 저작자 자신의 판단에 따라 저작물을 자유롭게 이용하여야 할 것과 그렇지 않은 것으로 구분하여 다르게 다룰 수 있는 법적 시스템

99) 저작자 또는 저작재산권자로 성명이 등록된 자는 그 등록 저작물의 저작자 또는 저작재산권자로 추정 받으며, 저작인접권자 및 데이터베이스 제작자도 그러하다. 또한, 저작물의 창작연월일과 공표연월일, 저작인접물의 실연, 음반의 고정, 방송연월일 및 데이터베이스의 제작완료일, 갱신연월일, 공표연월일도 해당 사실을 등록하면 법에서 부여하는 추정력을 부여받게 된다(저작권법 제53조, 제90조). 또한 등록되어 있는 저작권, 출판권 또는 저작인접권을 침해한 자는 그 침해행위에 과실이 있는 것으로 추정을 받게 된다(저작권법 제125조).

100) 저작재산권, 저작인접권, 데이터베이스 제작자의 권리 변동 사실이나 출판권 설정 등을 등록하면 이러한 사실에 대해 제3자에게 대항할 수 있다(제54조).

101) 무명 또는 널리 알려지지 않은 이명으로 공표한 저작물의 경우 저작자가 실명을 등록하면 저작물의 보호 기간이 공표 후 50년에서 저작자 사후 50년으로 연장되는 효과가 있고, 단체명의 저작물이나 영상저작물의 경우 공표연월일을 등록하면 창작 후 50년에서 공표시 기준으로 50년까지 연장되는 효과가 있다(제40조 제2항).

102) James Gibson, 'Once and Future Copyright', Notre Dame Law Review, 81 (2005), 167-243 (pp. 212 et seq.).

103) 방식주의 관련 등록제도의 재도입 요구와 관련해서는 Lawrence Lessig, *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*, (Vintage, 2001), at 251-252; William M. Landes and Richard A. Posner, *Indefinitely Renewable Copyright*, U Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 154, 2002, at 471-518; François Lévêque & Yann Ménière, *The Economics of Patents and Copyright*, Berkeley Electronic Press, 2004, p. 105; Christopher Sprigman, *Reforming Copyright*, Stanford Law Review, 57, 2004, pp. 485-568; Cecil C. Kuhne III, 'The steadily shrinking public domain : Inefficiencies of existing copyright law in the modern technology age', Loyola Law Review, 50, 2004, pp. 549-563; Kevin A. Goldman, 'Limited times : Rethinking the bounds of copyright protection', University of Pennsylvania Law Review, 154, 2006, pp. 705-740; Pamela Samuelson, 'Preliminary Thoughts on Copyright Reform', Utah Law Review no. 3, 2007, pp. 551-571 등 참조

이 필요하며 그 방안으로 등록제도를 제안하기도 한다.¹⁰⁴⁾ 특히 디지털시대 이전 상황에서 등록주의는 저작권자에게 큰 이득이 없이 부담만을 주는 것이었으나, 디지털환경과 사이버공간에서 타인의 창작물을 이용하려는 사람들은 그 창작물이 누구의 것인지, 이용하려면 누구와 협의를 하며 누구로부터 허락을 얻어야 하는지 쉽게 알 수 있는 방법이 없으므로 법률은 이러한 시대적 요구를 반영하여야 한다고 한다.¹⁰⁵⁾ 2005년 제13회 WIPO 저작권등 상설 위원회(Standing Committee on Copyright and Related Rights, 이하 SCCR이라 한다.)에서 저작권 및 인접권을 대상으로 하는 ‘비강제적(임의적) 등록제도’에 관한 각 국내법을 조사하였다.¹⁰⁶⁾ 본 조사는 비강제적등록제도가 권리침해에 대한 대처에 있어서 중요한 역할을 담당할 수 있다는 의식에서 비롯되었고, 동 조사에 의하면 일부 베른협약 가맹국은 등록제도가 권리자에게 간단하고 효과적인 권리증명수단이 될 수 있다고 인식하고 있다. 또한 공익적 관점에서 볼 때 등록된 저작물에 대하여는 그 접근이나 이용이 용이하게 될 수 있으며, 통계작성이나 문화·역사적 유산의 보호 측면 에서도 중요한 의의를 가진다고 지적하고 있다.¹⁰⁷⁾

나. 인공지능 창작물에 대한 무방식주의 한계

무방식주의의 주요 논거는 크게 네 가지로 나누어 질 수 있다. 첫째, 저작물은 개인 인격의 발현이므로 저작권은 저작물을 창작하였다는 사실로부터 즉각적으로 발생한다는 것이다.¹⁰⁸⁾ 이처럼 저작권은 창작과 동시에 권리가 생성되어야 하므로 일정한 형식을 갖추지 않은 경우 저작권의 보호가 발생하지 않는 방식주의와는 양립하지 않게 된다. 두 번째 논거는 방식주의가 저작권의 ‘자연적 정의(natural justice)’와 충돌한다는 것이다.¹⁰⁹⁾ 이러한 주장은 저작권을 자연권으로 보는 견해와 일맥상통한다고 보여 진다. 저작권은 당연히 자연적으로 주어지는 권리인데 방식주의로 인해 그 권리가 제한된다면 자연적 정의에 어긋난다는 것이다. 세 번째는 저작물 자체가 추상적이고 뚜렷한 외형으로 존재하는 것이 아니라는 점을 주장한다. 방식주의는 저작물의 보호를 가능하게 하는 일정한 외형을 갖추고 있을 것과 연계되나 저작물의 창작성과 주관성은 이러한 방식주의에 의해 쉽게 표출될 수 있는 성질의 것이 아니라는 것이다. 즉 저작물은 그 저작물을 구현하고 있는 물리적 객체를 보호하는 것이 아니라 저작자의 사상의 표현을 보호하는 것이나 방식주의는 이러한 추상적 저작물의 속성에 적용되기 곤란하다고 한다.¹¹⁰⁾ 네

104) 윤종수, 저작물의 공유와 과제 Ver.0.9, 계간저작권 2006 여름호, 2006, 86면.

105) Lawrence Lessig, The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World, (Vintage, 2001), p. 288.

106) 아르헨티나, 캐나다, 중국, 콜롬비아, 독일, 헝가리, 인도, 일본, 멕시코, 필리핀, 스페인, 미국 등 총12개국이 설문에 대한 답변을 제출하였다.

107) WIPO, Survey of National Legislation on Voluntary Registration Systems for Copyright and Related Rights, SCCR/13/1, 2005, pp. 2~4; 그러나 이러한 시도는 베른협약 제5조 제2항에 대한 검토를 행하는 것이 아니고 현재 각국에 존재하는 저작권 등록제도를 조사할 뿐이다.

108) Otto Gierke, Deutsches Privatrecht, 3 vol., Duncker & Humblot (1895-1917) I, 1895, S. 766 und 787f.

109) Silke von Lewinski, International Copyright Law and Policy, Oxford University Press, 2008, p. 43.

110) Sherman & Lionel Bently, The Making of Modern Intellectual Property Law : The British

번째 근거는 국제적 보호를 이유로 제시한다. 방식주의는 국가 간의 저작물 보호에 있어서 안정적인 국제적 보호를 저해한다는 것이다.¹¹¹⁾

그러나 앞서 검토한 대로 무방식주의가 베른협약을 통해 국제적으로 확립된 법규범이 된 이유는 저작자에게 추가적인 부담을 지우게 됨으로서 보호의 축소와 창작활동의 위축을 가져올 수 있다는 우려 때문이 아니다. 내국민대우 및 상호주의에 의한 국제적 보호의 편의성 측면에서 확립된 법규범이라고 볼 수 있다. 최근 디지털기술에 의한 정보유통환경의 변화와 저작물의 경제적 가치의 증대는 권리의 불명확성이라는 무방식주의가 가지는 한계를 노출시키고 있다. 우선 무방식주의의 문제점은 저작물이 언제 창작되었는지를 정하기가 쉽지 않다는 것이다. 어떤 저작물이 완성품으로서 특정되기까지는 여러 과정을 거치게 된다. 반드시 저작자가 저작물로서 최종적인 것이라고 인정하는 때가 창작시가 되는 것이 아니고, 완성품에 이르는 단계에서 저작자의 사상, 감정이 외부적으로 인식될 수 있는 형태로 표현 되었을 때 저작물이 존재한다고 말할 수 있다. 따라서 원고를 쓰는 경우에도 아직 끝나지 않은 미완의 단계라고 하더라도 그것은 저작물이 될 수 있다. 무방식주의의 또 다른 문제점은 권리자가 누군지 정확히 알 수 없다. 공표권은 저작자의 고유한 권리이나 공표의 방식이 구체적이거나 명확하지 않기 때문에 일반 공중으로서 누가, 언제 공표하였는지 정확히 파악하기가 곤란하다.

하물며 인공지능 창작물의 경우 방식주의 도입의 논거가 그대로 적용되어서는 안 된다. 우선 저작물은 개인 인격의 발현이므로 저작권은 저작물을 창작하였다는 사실로부터 즉각적으로 발생한다는 논거는 인공지능 창작에 적용될 수 없다. 인격권은 자연인을 전제로 하기 때문에 인공지능의 법인격을 논하지 않고는 합당한 논거가 될 수 없다.¹¹²⁾ 다음으로 저작권을 자연권으로 봄으로서 방식주의가 저작권의 '자연적 정의(natural justice)'와 충돌한다는 근거는 자연권은 인간에게 부여되는 권리를 전제로 하므로 이 역시 인공지능 창작물에 적용될 여지가 없다.

한편 저작물 자체가 추상적이고 뚜렷한 외형으로 존재하는 것이 아니므로 저작물의 창작성과 주관성은 이러한 방식주의에 의해 쉽게 표출될 수 있는 성질의 것이 아니라는 논거는 일응 타당성이 있을 수 있다. 인공지능 창작에 대하여 인공지능에 의한 저작물이라는 점을 미리 등록하도록 하여야 한다는 주장¹¹³⁾에 대하여 저작권 법제는 특허법이나 상표법 등과 구별되게 등록이나 공시와 본질적으로 친하지 않다는 한계가 있음을 간과하고 있다는 비판¹¹⁴⁾ 역시 이러한 점을 고려한 견해라고 생각된다. 저작권 법제의 등록주의가 타당하지 않은 이유에 대하여는 저작물이 무형의 전달방법에 의해 이용될 수 있음을 제기하기도 한다. 즉 저작권의 경우 유형물을 통한 배포행위뿐만 아니라 전시, 공연, 전송 등과 같은 무형(無形)의 표현방법을 통하여서도 그 표현이 지닌 가치를 전달할 수 있다. 따라서 특허법이나 상표법에서와 동일한 수준으로 등록 및 공고가 이루어지도록 저작권법에서 강제하는 경우 가령 타인이 그 공고된 등록

Experience, 1760-1911, Cambridge University Press, 1999, p. 183.

111) The International Protection of Literary and Artistic Property, 2 vol., I, Macmillan, 1938, p. 55.

112) 인공지능에게 인격권 부여할지 여부에 대한 논의는 별론으로 한다.

113) 손승우, 앞의 논문, 102면.

114) 박준석, 4차 산업혁명에 대응한 우리 지적재산권법 관련 쟁점들의 통합적 분석, 정보법학 제21권 제3호, 2017. 201면

내용을 통하여 당해 권리자의 권리내용을 확인한다는 것을 빙자하여 사실상 해당 저작물의 가치를 무형의 방법으로 그대로 향유할 수 있게 된다고 한다.¹¹⁵⁾ 그러나 이는 저작물, 즉 보호받는 표현의 내용·범위를 등록함으로써 발생하는 문제이며, 인간의 창작물과 구별하기 위해 인공지능 창작물임을 식별하고자 함에 있어서 발생하는 문제는 아니다. 무형적 방식으로만 유통되는 디지털콘텐츠의 경우에도 후술하는 바와 같이 이미 식별체계가 운영되고 있다. 또한 전시는 미술/건축/사진저작물을 전제로 하는 바 인공지능을 통해 창작된 미술/건축/사진 등은 전시의 대상이 되기 위해서는 이미 유체물 형태로 고정되어야 하며 유체물에 인공지능 창작물임을 표시하는 것은 그리 어려운 일이 아니다. 공연의 경우에도 이용자가 이용하고자 하는 창작물에 대하여 이미 인지하고 있는 상황에서 공중에게 공개하는 행위이므로 이용대상 창작물을 인지하는 과정에서 인공지능에 의한 창작물임을 알 수 있게 하는 것은 여타 등록제도 등을 통하여 가능하다고 본다. 전송 역시 전송하고자 하는 대상물은 디지털화된 콘텐츠 이므로 일정한 디지털식별체계를 부여함으로써 인공지능 창작물임을 표시할 수 있다. 또한 저작물 자체가 추상적이고 뚜렷한 외형으로 존재하는 것이 아니라 할지라도, 결국 보호받는 창작적 표현은 사후에 소송과정에서 확정될 수밖에 없다. 따라서 창작(저작물)의 내용 및 범위를 확정할 수 없는 것이라 단언하여서는 안 된다. 또한 엄격히 이러한 추상성은 저작물뿐만 아니라 특허법상 발명, 디자인보호법상 디자인 등 모든 지식재산에 공통되는 부분이다. 그럼에도 불구하고 발명과 디자인 등은 추상성을 명세서, 도면 등을 통해 표현함으로써 그와 동일 또는 유사범위를 보호하고 있다.

마지막으로 방식주의는 국제적 보호를 저해한다는 것인데, 이는 인공지능창작물에 대하여 인간 창작물과 동일한 보호를 부여할 필요가 없다는 점, 국제적 합의가 필요한 점 등이라는 점에 비추어 볼 때 인공지능창작물에 대한 무방식주의의 정당화 근거로 미약하다. 따라서 인공지능 창작물에 무방식주의를 유지하는 것이 반드시 필요하지 않으며 오히려 인간에 의한 창작물 즉 저작물과 구별 필요성 등에 비추어 볼 때 일정부분 ‘방식주의’의 도입이 더 현실적이다.

3. 인공지능 창작물 식별제도 도입

가. 식별제도 도입의 의의

인공지능 창작물에 대하여 보호를 부여하건 부여하지 않건 간에 인간 창작물로의 오인·혼동을 방지하기 위해서는 ‘차별적 법적 취급’이 필요하다. 즉 인간창작물과 구분 짓는 식별제도의 도입필요성이 인정된다. 식별제도가 없을 경우 본인이 창작하지 않은 것을 본인의 창작물이라 주장할 수 있는 허위공표죄·허위등록죄 등의 범법행위가 양산될 수 있다.

또한 ‘투자의 보호’차원에서 인공지능 창작물을 보호하는 경우 권리의 발생요건으로서의 의미도 있지만 무엇보다도 수용자(또는 이용자)의 가치판단에 대한 정확한 정보제공이라는 측면에서도 중요하다. 창작물의 가치는 창작물의 상업화 과정에서 비즈니스 모델에 의해 결정되기도 하지만, 대개는 그것을 수용하

115) 박준석, 앞의 논문, 201면

고 사용하는 이용자에게 의해 결정된다. 기업에서 어떤 가격을 제시하더라도 이용자가 그만한 가치가 없다고 판단할 경우, 그 콘텐츠는 그만큼 판매가 되지 않게 마련이다. 이러한 가치 판단은 이용자 자신의 주관적 기준을 따르게 된다. 대중에게는 인기가 없는 창작물도 누군가에게는 매우 소중한 명작이 될 수 있는 것이며, 그 반대도 가능하다. 그러나 중요한 것은 창작물의 출처가 이용자가 창작물의 가치를 평가하는데 매우 큰 영향을 미친다는 것이다. 2005년 침팬지가 그린 그림이 경매에서 낙찰된 바 있다. 1954년에 태어난 ‘콩고’라는 침팬지가 그린 그 그림은, 일찍이 영국 동물행동학자의 관심을 얻어 현대미술연구소에서 전시되기도 했다. 사람들은 침팬지가 그린 유화와 데생에 관심을 가졌고, 화가 피카소도 선물 받은 그림을 자신의 스튜디오 근처에 붙여놓았다고 한다. 결과적으로 콩고의 그림 3점은 무려 2만 5620달러(약 2,600만원)에 낙찰되었다. 이는 경매 회사가 매겼던 가치(1130~1500달러)와 비교할 수 없을 정도로 높은 금액으로, 이 그림에 가치를 부여하는 사람이 적지 않음을 느낄 수 있다. 이는 작품 자체의 창작성 보다는 ‘침팬지의 그림’이라는 희귀성이 작동한 것이라고 볼 수 있다. 또한 이것을 침팬지가 그린 그림이라고 알지 못하는 경우, 즉 이 그림을 유명작가의 작품으로 오인한 경우 ‘작가의 개성이 뚜렷한 대단히 훌륭한 작품’이라고 평가하기까지 했다.¹¹⁶⁾

결국 이용자가 창작의 가치를 판단함에 있어서 ‘창작자가 누구인가’는 매우 중요한 요건이다. 일례로 조영남씨의 대작 사건이 사기 사건으로 다루어지는 것도, ‘조영남’이라는 유명인이 창작했다고 생각한 창작물이 실은 다른 사람의 대작이라는 것이 드러났기 때문이다. 그 창작물을 산 사람들은 그것이 ‘조영남’이라는 유명인이 만든 것이라고 알았기 때문에 더 높은 가치를 부여하였으며, 그것이 조영남이 만든 것이 아님이 드러나면서 그만큼 가치가 떨어지고 결과적으로 경제적인 손해를 볼 수 있다.

현재 구글의 인공지능 창작물이 매우 높은 가격으로 거래되는 것은 그 희소성 때문일 수도 있으며, 만약 그러한 희소성이 사라진다면 그 경제적 가치가 떨어질 수 있다. ‘창작자가 누구(무엇)인가’라는 것이 창작물의 가치평가에 중요한 요소가 되므로 창작물 수요자의 경제적 가치 추구 차원에서, 좀 더 객관적 가치를 확인하기 위해서는 그 창작자가 인공지능이라는 것이 명확히 표시될 필요가 있다.

나. 인공지능 창작물 식별 의무화

앞서 언급한 바와 같이 실무적으로 인공지능 창작물인지 인간의 창작물인지 식별하기란 어려운 일이다. 그러므로 등록을 의무화한 경우에도 인공지능을 이용하여 만든 창작물을 인간의 창작물로 허위 등록하여 보다 강한 보호를 받으려는 행위가 발생할 수 있다. 따라서 인공지능 창작물에 대하여는 인간 창작물과 구분하기 위해 자동적·의무적 식별제도의 도입이 필요할 것이다. 인공지능이 창작한 것임을 알려주는 식별자가 인공지능의 창작프로그램을 통해 자동화된 방식으로 인공지능 창작물에 내재되도록 의무화하여 인간의 개입에 의한 조작가능성이 최대한 차단되어야 할 것이다. 이러한 의무를 위반한 경우 일정한 제재조치를 부과하는 등의 규제도 함께 규율되어야 할 것이다. 즉 인공지능 창작물은 창작 당시부터 인간이 인위적 개입 없이 자동적으로 인공지능 창작물임이 표시되도록 설계(designed by AI

116) 변종필, “〈아트톡톡〉 예술과 비예술①-창조적 행위의 기준과 추상화”, 김달진미술연구소 외부칼럼

copyright)되어야 한다.

콘텐츠에 대한 식별제도는 현행 「콘텐츠산업 진흥법」에서도 찾아볼 수 있다. “콘텐츠”란 부호·문자·도형·색채·음성·음향·이미지 및 영상 등(이들의 복합체를 포함한다)의 자료 또는 정보를 의미한다(법제2조제1호). 따라서 디지털화되었는지 여부를 불문하고 모든 저작물이 콘텐츠에 해당된다. 제23조에서는 정부가 콘텐츠의 권리관계와 유통·이용의 선진화 등을 위하여 콘텐츠 식별체계에 관한 시책을 수립·시행하도록 규정하고 있다. 식별체계 연구 개발, 식별체계 표준화, 식별체계 이용, 보급 및 확산, 식별체계 등록, 인증, 평가 및 관리, 식별체계의 국제표준화를 위한 협력 등의 사업을 추진하도록 규정하고 있다. 콘텐츠 식별은 이용자의 오인 또는 혼동을 예방하고 거래의 안전을 도모하고자 한 것이다. 현재 디지털콘텐츠에 대하여는 국가표준 디지털콘텐츠식별체계(Universal Content Identifier, UCI) 제도가 운용되고 있다. 이는 디지털 콘텐츠에 코드를 부여하여 관리하는 체계 또는 식별체계 간의 연계표준이다.¹¹⁷⁾ UCI는 디지털 형태로 존재하는 콘텐츠에 대한 식별체계이기 때문에 이러한 온라인 유통과 정에서의 식별체계로서는 적절하다. 그러나 인공지능 창작물은 온라인상의 프로그램을 통하여 양산되지만 오프라인상에서 그림, 음악 등 실물로서 존재한다. 실물로서 존재하는 인공지능 창작물에 대하여 이용자가 인간 창작물이 아니라는 것을 즉각 인식할 수 있는 식별제도가 함께 고안되어야 한다.

V. 결론

인공지능 창작은, 기술의 발전과 머신러닝 알고리즘의 발전으로 단순한 모방을 넘어 인간의 창작과 유사한 창작의 가능성을 보여주고 있다. 또한 인간에 비하여 훨씬 빠른 속도로 대량 창작의 가능성을 제기하고 있다. 현행법상 창작물에 대한 저작권은 등록 등 일정한 방식을 취하지 아니하더라도 창작시부터 권리가 발생하는 만큼, 무한정 많은 작품을 쏟아낼 수 있는 인공지능 창작에 동일한 보호를 부여하는 것은 타당하지 않다. 따라서 본 연구는 인공지능 창작에 대한 차별적 취급의 정당화 요인을 검토하고 그러한 차별적 취급의 전제로서 인공지능 창작물에 대한 방식주의의 도입 필요성에 대하여 검토하였다. 주요 연구 결과는 다음과 같다.

우선 창작의 보호와 저작권제도의 본질론에 비추어 볼 때 독점배타적 권리부여를 통해 보호되는 인간의 창작물과 인공지능 창작물이 그 법적 취급에 있어서 동일하게 취급되어서는 안 되며 차별화되어야 한다. 권리부여의 타당성의 요소가 되는 것은 ‘인격적 개성의 발현으로서 독창성’, ‘노동’, ‘창작유인을 발동시키는 스스로 저자라는 의도’ 등이나, 인공지능 창작물의 경우 이러한 작가의 인격적 개성이 발현되었다고 볼 수 없다. 결국 ‘독창적 노동’이라는 것도 인격에서 발현되는 것으로, AI자체의 인격적 보호가

117) 온라인의 모든 콘텐츠에 고유의 식별자를 부여하는 한국형 URN(Uniform Resource Name)식별체계로서 식별체계 구성요소인 구문구조, UCI 메타데이터, 운영절차, 운영시스템의 네 요소가 서로 유기적으로 결합되어 있다. URN은 정보자원을 위치와 관계없이 식별하고 영구적으로 참조할 수 있는 세부 항목으로 구성되어 있으며 한국저작권위원회가 UCI 총괄기구로서 국가표준 디지털콘텐츠식별체계(UCI) 사업을 운영하고 있다. http://www.uci.or.kr/kor/file/intro/new_intro_01a.jsp 2018.5.1확인

전제되지 않은 상태에서 인간창작자를 전제로 한 저작권 제도의 인용은 타당하지 않다. 또한 창작 유인의 기반이 되는 ‘저자로서의 의지·의도’ 역시 인공지능에게 있다고 보기 어렵다.

둘째, 인공지능 창작에 대한 보호는 저작권제도의 이념에 비추어 볼 때 저작자 보호법리를 통해서가 아니라, 투자의 보호 측면에서 ‘인공지능 창작물의 제작에 상당한 투자를 한 자’를 보호할 필요성이 인정될 수 있다. 이러한 경우 인공지능 창작물의 양적증가, 창작과정의 비투명성 등에 비추어 볼 때 사전 허락을 기반으로 하는 배타적인 권리보다는 집중관리를 통한 사후 보상청구권 형태가 더 유용할 수 있다.

셋째, 앞서 언급한 인공지능 창작물에 대한 차별적 취급이 가능하기 위해서는 이용자들이 인공지능 창작물을 구분할 수 있도록 일정한 식별제도가 필요하다. 인공지능 창작물을 인간의 창작물로 허위 공표·등록하여 보다 강한 보호를 받으려는 유인이 큰 만큼 인공지능 창작물에 대하여는 인간 창작물과 구분하기 위한 자동적·강제적 식별제도가 필요하다.

참 고 문 헌

I. 단행본

김남두 역, 재산권 사상의 흐름, 도서출판 천지, 1993.

오승중, 저작권법, 박영사, 2016.

장인숙, 저작권법원론, 보진재출판사, 1989.

B. Croce, Aesthetic as Science of Expression and General Linguistics Cambridge, 1992(이해완 옮김), 크로체의 미학, 예전사, 1994

II. 논문

강손근, 예술모방설에 대한 반성, 철학세계 제4집, 부산대학교 철학연구회, 1993.

권용수, “日 지식재산전략본부, 인공지능 창작물의 저작권 보호 검토”, 한국저작권단체연합회 저작권보호센터, 〈해외 저작권 보호 동향〉 2016.

김민호·김현경, 지능정보사회의 규범설정 기본원칙에 대한 고찰, 성균관법학 제28권 제3호, 2016.09.

김윤명, “인공지능(로봇)의 법적 쟁점에 대한 시론적 고찰”, 정보법학 제20권 제2호, 2016.

김현경, 저작권 귀속법리와 인공지능 창작물에 대한 고찰, 성균관법학 제29권 제1호, 2017.

김현돈, 예술모방설과 예술표현설에 관한 비교연구, 인문학 연구 제3집.

김종철, 낭만주의, 이선영 역음, 문예사조사 : 고전주의에서 포스트모더니즘까지, 민음사, 1997.

박준석, 4차 산업혁명에 대응한 우리 지적재산권법 관련 쟁점들의 통합적 분석, 정보법학 제21권 제3호, 2017.

손승우, 인공지능 창작물의 저작권 보호, 정보법학 제20권 제3호, 한국정보법학회, 2017.

신동룡, 저작권법제도의 정당성에 대한 비판적 고찰-미하일 바르친의 대화주의를 중심으로, 연세대학교 대학원 법학과 박사학위논문, 2004.

신동룡, 자유주의적 저작권담론의 성과와 한계에 대한 고찰, 법철학연구 제8권제1호, 한국법철학회, 2005.

윤선희·이승훈, “4차 산업혁명에 대응한 지적재산권 제도의 활용 -인공지능 창작물 보호제도를 중심으로-”, 산업재산권 제52호, 한국지식재산학회, 2017. 4.

윤종수, 저작물의 공유와 과제 Ver.0.9, 계간저작권 2006 여름호, 2006

이현석, “저작권, 독창성, 문학” 영미문학연구회, 영미문학연구 제2권, 1997.

이해원, 테크노 크레아투라(Techno Creatura) 시대의 저작권법, 저스티스 제158-1호, 2017.

장유미, “일본: 정부, 인공지능이 제작한 저작물에 대한 저작권 인정 여부를 검토”, 〈저작권 동향〉, 2016년 제4호.

차상욱, “인공지능(AI)과 지적재산권의 새로운 쟁점 -저작권법을 중심으로-”, 법조통권 제723호, 법조협회, 2017. 6.

한국지식재산연구원, 『[일본] 차세대 지식재산 시스템 검토위원회 보고서』, National IP Policy (2016-21), 2016. 11.

III. 외국문헌

Alfred C. Yen, “The Interdisciplinary future of Copyright Theory”, 10 Cardozo Arts & Ent. L. J. 423, 1992.

Alfred C. Yen, “Restoring the Natural Law : Copyright as Labor and Possession”, Ohio St.L.J. 51, 1990.

- Andrew Bennet, *The Author*, Routledge 2005.
- Andrew J. Wu, From Video Games to Artificial Intelligence : Assigning Copyright Ownership to Works Generated by Increasingly Sophisticated Computer Programs, 25AIPLA Q.J.131, 1997.
- Annemarie Bridy, The Evolution of Authorship: Work Made by Code, 39 COLUM. J.L & ARTS 395, 2016.
- Anniina Huttunen and Anna Ronkainen, Translation Technology and Copyright, Nordic Intellectual Property Review, 2012.
- Bruce W. Bugbee, *Genesis of American Patent and Copyright Law*, Public Affairs Press, 1967.
- Christopher Buccafusco, A Theory of Copyright Authorship, Virginia Law Review (forthcoming 2016).
- Chistopher M. Newman, Transformation in Property and Copyright, 56 VILL. L. REV. 2011.
- David Nimmer, Copyright in the Dead Sea Scrolls: Authorship and Originality, 38 HOUS. L. REV. 1, 13, 2001.
- Dan L. Burk, Method and Madness in Copyright Law, Utah Law Review, Vol 2007, No 3.
- Emily Dorotheou, Reap the benefits and avoid the legal uncertainty : who owns the creations of artificial intelligence?, Computer ad Telecommunications Law Review 21(4) 2015.
- Evan H. Farr, 'Copyrightability of Computer-Generated Works', 15Rusters Computer & Tech. L.J. 1989.
- Glasser, Copyrights in Computer Generated Works, Duke L.& Tech Rev. 0024, 2001.
- Harry Surden, "Machine Learning and Law", Washington Law Review, Vol. 89, No. 1, 2014.
- James Grimmelman, Copyright for Literate Robots, Iowa Law Review, Forthcoming ; U of Maryland Legal Studies Research Paper No.2015-16, 2015.
- Jane C. Ginsburg, Creation and Commercial Value: Copyright Protection of Works of Information, Columbia Law Review Vol. 90, No. 7 (Nov., 1990).
- Jane C. Ginsburg, The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law, 52 DePaul L. Rev. 1063, 2003.
- Jane C. Ginsburg, The Author's Place in the Future of Copyright, Forthcoming in Ruth Okediji, ed., COPYRIGHT IN AN AGE OF EXCEPTIONS AND LIMITATIONS (Cambridge University Press 2015).
- Justine Hughes, The Philosophy of Intellectual Property, Georgetown L.J.77, 1988.
- Lemley Mark A., Roman Authorship and Retic of Property, 75Tex.L.,Rev., 1996.
- Lior Zemer, On the Value of Copyright Theory, August 12, 2006.
- Lior Zemer, The Idea of Public Joint-Authorship in Copyright, 43Osgoode Hall L.J. 2005.
- Lior Zember, On the Value of Copyright Theory, Intellectual Property Quarterly1, 2006.
- Mark Rose, *Authors and Owners : The Invention of Copyright*, Harvard Univ. Press, 1993.
- M. Stewart Stephen, *International Copyright and Neighbouring rights*, 2nd ed., Butterworths, 1992.
- Neil Netanel, Copyright Alienability Restrictions and the Enhancement of Author Autonomy

- ; A Normative Evalution, Rutgers L. J. 24, 1993.
- Pamela Samuelson, "Allocating Ownership Right in Computer-Generated Works", 47U. Pitt.L.Rev. 1985.
- Paul Goldstein, Copyright, 2d ed., Little Brown and Company, 1996.
- Perry Mark and Thomas Margoni, "From Music Tracks to Google Maps : Who Owns Computer-Generated Works?", CLSR 26, 2010.
- Peter Drahos, A Philosophy of Intellectual Property, Dartmouth, 1996.
- Peter Jaszi, Toward a Theory of Copyright : The Metamorphoses of 'Authorshio', Duke L.J. 19, 1991.
- Roberta Rosenthal Kwall, The Author as Steward 'For Limited Times': A Review of The Idea of Authorship in Copyright, BOSTON UNIVERSITY LAW REVIEW Vol88, 2008.
- Ryan Littrell, Notes : Toward a Stricter Originality Standard for Copyright Law , Boston C. L. Rev. 43, 2001.
- Sam Ricketson, People or Machine : The Berne Convention and the Changing Concept of Authorship, 16Colum.-J.L.& Arts, 1991.
- T. Metsch Asthetik als Abbildtheorie(이춘길 번역), 리얼리즘 미하그이 기초이론, 한길사, 1985.
- Timothy L. Butler, Can a Computer Be an Author? Copyright Aspects of Artificial Intelligence, Dorotheou4 Comm/Ent L.S. 707 (1981-1982).
- Tuomas Sorjamaa, I, Author-Authorship and Copyright in the Age of Artificial Intelligence, Hanken School of Economics(Department of Accounting and Commercial Law), 2016.
- William M. Landes, & Richard A. Posner, "An Economic Analysis of Copyright Law", 18 J. Legal Stud. 325, 1989.
- William W. Fisher III, "Reconstructing the Fair Use Doctrine", 101 Harv. L. Rev. 1659, 1988.