

AI 시대 보건의료정보의 활용과 개인정보보호

이강호

KAIST 문술미래전략대학원, 교수

AI 시대 보건의료정보의 활용과 개인정보보호

이강호

- KAIST 문술미래전략대학원, 교수 -

I 시작하며

인공지능(AI)의 발전은 현대사회의 다양한 분야에 혁신을 일으키고 있다. 특히, 보건의료 분야에서의 AI 활용은 그 중요성이 증가하고 있다. AI를 활용한 진단, 예측, 의사결정 지원 등은 의료 서비스의 효율성을 향상하고, 개인화된 의료 서비스 제공에 기여하고 있다. 이러한 발전 상황에서 보건의료정보의 적극적 활용과 개인정보 보호 문제가 중대한 이슈로 부상하고 있다.¹⁾

먼저, AI의 발전과 그 활용이 보건의료정보에 미치는 영향과 보건의료정보의 활용과 개인정보 보호가 조화를 이루는 방안을 모색한다. 법률에 규정된 보건의료정보의 개념과 유형을 살펴보고, AI 기술발전에 따른 보건의료정보의 중요성을 다룬다. 두 번째로 보건의료정보의 현행 규정 및 외국 동향을 다룬다. 특히, 2020년 「개인정보 보호법」이 개정되어 가명 처리된 정보를 일정 목적하에서 개인동의 없이도 활용할 수 있도록 함에 따라 보건의료정보 분야도 법적 정비가 필요하게 되었다. 또한, 개인정보 보호법과 의료법 등과

의 조화방안이 필요하다. 세 번째로 AI 시대 보건의료정보 관련 쟁점과 발전방향을 검토하되, 활용 측면, 법적 측면, AI 학습활용 측면, 새로운 데이터 발굴 측면 그리고 글로벌 조화 측면을 살펴본다.

현재 AI 기술은 발전 속도를 쫓아가기 어려울 정도로 빠르게 진행되고 있다. AI 기술을 잘 활용하여 보건의료 서비스의 질을 향상하는 것도 매우 중요하다. 이를 위한 제도적, 정책적 지원이 절실하고 그러한 과정에서 개인정보 보호를 위한 기반 마련 방안을 검토한다.

* 이번 호는 글로벌법제전략연구사업의 일환으로 개최된 제2차 Global Legal Forum과 연계하여 작성되었습니다.

1) Blake Murdoch. 2021: page 3 of 5. Privacy and artificial intelligence: challenges for protecting health information in a new era | BMC Medical Ethics | Full Text (biomedcentral.com.)

II 보건의료정보의 의의

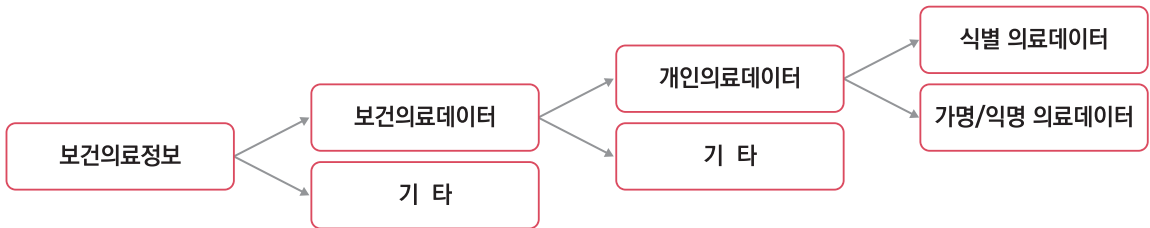
1. 보건의료정보의 개념

보건의료정보는 보건의료와 관련된 지식 및 부호, 숫자, 문자, 음성, 음향, 영상 등으로 표현된 모든 종류의 자료를 의미한다(보건의료기본법 제3조). 이는 개인의 건강과 관련된 다양한 정보를 포함하며, 진료기록, 처방 정보, 검사 결과, 진단 정보 등이 포함된다.

보건의료정보는 보건의료데이터와 개인정보데이터를 포함한다. 보건의료데이터는 광 또는 전자적 방식으로 처

리될 수 있는 데이터를 의미하고, 개인정보데이터는 특정 개인에 관한 데이터로서 식별의료데이터와 가명의료데이터로 구분된다(디지털 헬스케어 진흥 및 보건의료데이터 활용 촉진에 관한 법률안 제2조, 이하 “디지털헬스케어법안”이라 한다). 식별의료데이터는 성명, 주민등록번호 등을 통해 개인을 식별할 수 있는 보건의료데이터이고, 가명의료데이터는 가명 처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 식별할 수 없는 보건의료데이터를 의미한다.

[그림 1] 보건의료정보 구분



(출처 : 저자작성)

2. AI 기술발전과 보건의료정보

AI 기술발전에 따라 보건의료 분야의 혁신이 일어나고 있다. AI를 활용한 진단, 예측, 의사 결정 지원 등은 의료 서비스의 효율성을 향상시키고, 개인화된 의료 서비스 제공에 획기적인 변화를 일으키고 있다. 이를 위해서는 대규모 보건의료데이터가 절실하다. 대규모 AI 모형은 데이터가 많으면 많을수록 좋은 성과를 도출할 수 있으므로 대규모 보건의료데이터를 수집하여 AI 모형을 학습시켜야 한다. 또한, AI 기술의 발전은 보건의료정보의 양과 종류를 증가시키고 있다. 이로 인해 복잡한 의료데이터를 분석하고, 개인화된 의료 서비스를 제공하는 것이 가능해지고 있다. 예

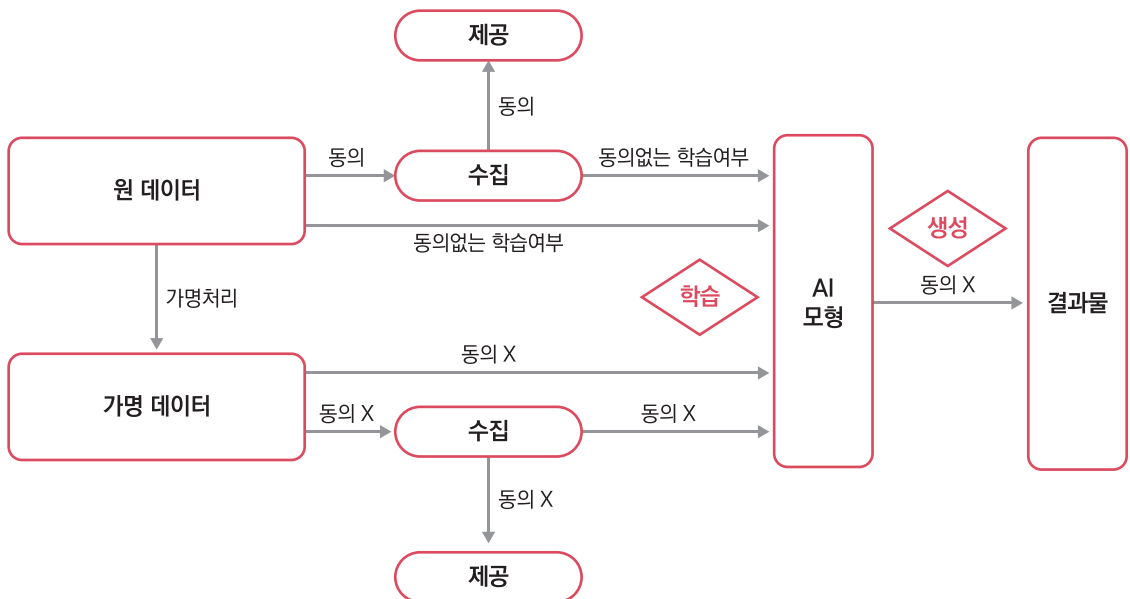
를 들어, AI 기술을 활용하여 질병을 예측하고, 이를 통해 예방조치를 하거나 적절한 치료를 선택할 수 있다.

애초 「의료법」에서는 의료인이나 의료기관에서 보건의료데이터를 수집하고, 제3자의 의료기관 진료기록 요청을 금지하고 있어서 본인을 통해서만 제3자 제공이 가능하다. 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」(이하 “생명윤리법”이라 한다)도 엄격한 제약하에 본인의 동의를 받고 보건의료데이터를 연구자에게 제공하고 있다. 개인정보 보호법에서 개인을 알아볼 수 없도록 처리된 가명정보는 연구 등 특정 목적을 위해서는 본인 동의 없이 정보를 제공할 수 있으나, 의료법은 보다 더욱 엄격한 제한을 하고 있다.

여기서 AI 기술발전에 따라 보건의료정보를 수집하고, 제3자에게 제공할 필요성이 높아졌다. AI 모델의 학습을 위해 본인 동의 없이 보건의료데이터를 제공할 수 있느냐의 문제가 있다. AI를 활용한 기술발전을 위해서는 대규모 보건의료정보를 통한 학습이 필수적이다. 대규모 데이터를 기반으로 학습을 해야 AI에 의한 좋은 결과를 도출할 수 있다. AI 기술발전 때문에 개인의 보건의료데이터를 수집하고 제공할 필요성이 커졌으나, 데이터 수집, 제공 및 활용을 위한 법률적 정비가 더 필요한 상황이다. 의료인이나 의료기관이 진료기록 등에 대한 개인의 데이터를 수집한 경우 의료인이나 의료기관이 수집된 데이터의 소유권을 갖느냐 등 다양한 문제가 있다. 이렇게 수집된 의료기관 등의 보건의료데이터뿐만 아니라 개인이 직접 포털 등에 가입하여 입력한 개인보건의료데이터의 관리도 중요해지고 있다.

AI 기술발전에 따라 AI 모형의 자료활용과 제기 쟁점을 아래 <그림 2> 에서 보여주고 있다. 보건의료데이터는 의료종사자가 작성하고 수집도 의료인이나 의료기관이 하기 때문에 소유권을 누가 갖느냐에 대한 논란이 있다. 그러나, 최근 AI 기술발전 등으로 맥박 등 건강정보 수집이 많아지고 있어서 의료기관이 아닌 업체나 기관이 보건의료데이터를 수집하는 경우가 늘어나고 있다. 개인이 동의한 경우 보건의료데이터도 일정한 제약하에 수집하고 제공하는 것이 가능하겠지만, AI 모형에 의한 학습이 가능하느냐의 문제가 있다. 또한, 가명처리된 가명정보는 본인동의 없이 연구 등 특정 목적을 위해 수집·제공할 수는 있겠으나, AI 모형에 의한 학습이 가능하겠느냐의 문제도 있다. 개인정보 보호법과 의료법 등과의 충돌도 제기되고 있다.

[그림 2] AI 모형의 자료 활용과 제기 쟁점



(출처 : 저자작성)

III

보건의료정보 관련 현행 규정 및 외국 동향

1. 한국의 보건의료정보 관련 현행 규정

한국은 2020년 「개인정보 보호법」을 개정하여 개인정보 처리자는 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록 보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있도록 했다(개인정보 보호법 제28조의2). 또한, 개인을 알아볼 수 없는 정보는 익명정보로 간주하고 개인정보 보호법 적용대상에서 제외하였다(개인정보 보호법 제58조의2).

개인정보 보호법에 의한 가명정보 처리 특례 신설에 따라 보건의료정보의 수집, 이용, 제공과 관련된 규정의 정비가 필요하게 되었다. 개인정보 보호법은 개인정보의 유출 및 남용 금지를 규정하고 있지만, 보건의료정보는 개인의 민감정보로서 더욱 높은 수준의 보호가 필요함과 동시에 의료기술 발전을 위한 데이터로서 공적 성격을 지니고 있다.²⁾ 보건의료정보는 의료인이 작성하고, 보존기관 및 활용측면 등에서 특수성이 인정되기 때문에 의료법 등에서 다양한 형태로 규정하고 있다. 보건의료정보는 「의료법」, 생명윤리법, 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 등을 통해 규정하고 있다.

「의료법」은 제3자의 의료기관 보유 진료기록 요청을 금지하고 있어 제3자는 사실상 환자 본인을 통해서만 진료기록을 확보할 수 있다. 동 법에 따라 의료인이나 의료기관이 진료기록을 보유하게 되고, 환자 개인은 열람권만 인정되어 있어서 소유권과 활용권에 대한 법적 근거가 부족한 상황이다.³⁾ 여기서 「의료법」과 「개인정보 보호법」 및 「보건의료데이터 활용 가이드라인」 간 쟁점은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 의료법상 의료목적 대상정보에 실명정보 뿐만 아니라 가명정보도 포함되느냐이다. 가명정보가 의료법상 대상정보가 아니라면 개인정보 보호법에 따라 처리하면 된다.

그러나, 가명정보가 의료법상 대상정보가 되면 의료목적 이외 제3자 제공을 할 수 없게 된다. 단지 병원 내에서 의사들이 연구목적으로 데이터를 활용할 경우, 동 연구를 의료 목적으로 해석하면 연구가 가능할 것이다. 한편, 데이터 중심병원 사업과 같이 여러 병원이 공동으로 데이터를 공유하고 활용하는 경우도 병원 간 데이터 공유가 의료목적 범위에 포함되느냐로 논란이 생길 수 있다. 둘째, 「의료법」과 「개인정보 보호법」의 특별법 우선원칙 적용여부이다. 개인정보 보호법이 의료법의 특별법으로 해석되면, 가명의료정보도 연구 등 3가지 목적으로 개인동의 없이 활용할 수 있고, 「보건의료데이터 활용 가이드라인」도 효력을 갖게 된다. 그러나, 의료법이 개인정보 보호법의 특별법으로 해석되면, 가명정보는 제3자 제공금지 규정에 따라 연구목적으로 활용할 수 없게 된다. 다만, 연구를 광의의 의료목적으로 해석할 경우 가능할 수는 있다. 셋째, 보건의료데이터가 AI 학습 대상이 되느냐이다. 가명정보가 의료법 대상일 경우 AI 학습이 의료행위로 간주되지 않을 가능성이 높으나, 가명정보가 의료법의 대상이 아니거나 개인정보 보호법이 의료법의 특별법으로 해석될 경우 AI 학습에 대한 명시적 규정이 필요해진다.

생명윤리법은 인간을 대상으로 연구할 때 인간의 존엄과 가치 침해 방지를 위해 연구대상자로부터 개인정보 제공 서면동의를 받고, 기관생명윤리위원회(IRB)의 심의를 거치도록 하고 있다. 개인정보를 제3자에게 제공하는 경우에는 동의를 받았다 하더라도 익명처리하고 IRB 심의를 거치도록 하고 있다(제36조~제38조).

「보건의료기본법」은 보건복지부 장관이 보건의료기관, 유관기관·단체 등이 보유하고 있는 보건의료정보를 널리 보급·확대하는 데 필요한 시책을 마련하여야 하고, 보건의

2) 김재선, 「의료정보의 활용과 개인정보의 보호- 미국 HIPAA/HITECH 연구를 중심으로 -」, 행정법연구, 제44호, 2016.

3) 구태언, 보건의료 가명정보 관련 입법정비 방안, 한국법제연구원·고려대학교 법학연구원 주관 제2차 Global Legal Forum 발표자료(2023.7.19.)

료정보의 효율적 운영과 호환성 확보 등을 위하여 보건의료 정보의 표준화를 위한 시책을 마련하여야 한다고 규정하고 있다(제56조~제57조). 보건의료정보를 활용할 수 있는 기반 조성 과 관련된 규정이다.

한편, 2020년 8월 15일 시행된 개인정보 보호법으로 비 식별화의 개념이 가명화와 익명화로 변경되면서 비식별화 조 치를 위한 가이드라인을 제정하게 되었다. 2020년 9월 개인 정보보호위원회는 「가명정보 처리 가이드라인」을 발표하였 고, 보건복지부는 「보건의료데이터 활용 가이드라인」을 제 정하여 보건의료분야의 특수성을 보완하고 있다. 보건의료 데이터 활용 가이드라인은 개인정보 보호법이 시행됨에 따 라 보건의료데이터의 특수성을 반영한 가명정보 활용에 대 한 가이드라인이다. 가명정보 처리 적합성 등을 심의하는 “데 이터 심의위원회” 등을 통하여 관리를 강화하고 있다. 다만, 법적 효력이 없는 행정지도로서의 성격을 가지고 있지만, 건 강보험공단 등이 가이드라인을 준수하고 있기 때문에 실질적 인 구속력을 가지고 있다 볼 수 있다.⁴⁾

이처럼 보건의료데이터 관련 법률 및 가이드라인이 있지 만, 보건의료데이터의 특수성을 반영한 구체적 절차 등을 규 정하고, 향후 보건의료데이터의 활용 확대에 대응하여 법률 로 규정할 필요성이 있다. 이에 대한 법안이 “디지털 헬스케 어 진흥 및 보건의료데이터 활용 촉진에 관한 법률안”(이하 “디지털헬스케어법안”이라 한다)으로 국회 보건복지위원회 에 상정되어 있다. AI 기술발전으로 보건의료데이터를 활용 한 서비스 확대 및 고도화에 대응하여 관련 법률이 신속히 제 정될 필요가 있다. 이와 더불어 인공지능 학습용 데이터의 생 산, 수집, 관리, 유통 등을 촉진하기 위한 시책을 포함한 “인 공지능 산업육성 및 신뢰확보에 관한 법률안”이 2023년 2 월 과학기술방송통신위원회 법안심사 소위원회를 통과하였 다. 동 법은 인공지능 산업을 진흥하고 인공지능사회의 신뢰

기반 조성에 필요한 사항을 규정함으로써 국민의 권익과 삶 의 질 향상과 국가경쟁력 강화를 목적으로 하고 있다(제1조).

2. EU·미국 동향

EU와 미국의 보건의료정보 관련 법률은 개별 법률에서 규정하고 있는 것과 최근 대두되고 있는 AI 관련 법률 제정 으로 진행되고 있다.

① EU의 입법 동향

EU는 일반개인정보보호규정(General Data Protection Regulation, GDPR)을 법으로 제정하여 사생활 보호와 개인 정보 보호를 목적으로 하고 있다. GDPR은 회원국 간 데이 터 이동을 보장하고 개인정보의 침해를 규제하기 위해 2016 년 제정되어 2018년 5월 25일부터 시행되었다.⁵⁾ GDPR 시 행 이후 총 4조 원이 넘는 벌금이 부과되어 개인정보 보호에 크게 이바지했다고 평가받고 있다.⁶⁾ GDPR에서는 실명과 가 명정보로 데이터를 구분하고 가명정보는 암호화 등 추가정보 없이는 개인을 식별할 수 없도록 규정하고 있다. 개인 데이 터를 활용할 때는 해당 개인의 동의를 얻어야 하며, 데이터 보 호 규정을 준수해야 한다. 또한, 데이터를 처리하는 과정에서 투명성을 확보해야 하며, 개인정보가 침해되지 않도록 해야 한다. GDPR은 한국이 2020년 2월 개인정보 보호법 개정 시 가명처리 정보 등 관련 규정을 참조했던 법률이다.

한편, 유럽의회(EU Parliament)는 AI 활용을 촉진하고 인공지능 기술을 규제하는 EU 인공지능법(EU AI Law)을 채택하고 3자 협상(유럽의회, 유럽위원회, 회원국 이사회)에 돌입했다. 2023년 말까지 법안 협상이 타결되면 2년 유예를 거쳐 2026년부터 시행될 것으로 전망된다. 동 법에서는 학 습데이터 공개, 전송 및 보관 과정에서 개인정보 보안의 철저

4) 구태연, 보건의료 가명정보 관련 입법정비 방안, 한국법제연구원·고려대학교 법학연구원 주관 제2차 Global Legal Forum 발표자료 (2023.7.19.)

5) European Union, Complete guide to GDPR compliance, GDPR.EU, <https://gdpr.eu/> (2023.9.3. 최종방문)

6) 파이낸셜뉴스, 박성필의 인공지능 거버넌스, 2023.8.12일자

한 준수 등 보건의료데이터와 관련된 내용을 규정하고 있다. 세계 최초로 AI 규제와 관련하여 포괄적으로 규정한 법률이 제정될 것으로 예상된다.

② 미국의 입법 동향

미국은 1996년부터 의료정보보호법(Health Insurance Portability and Accountability Act, HIPAA)을 제정하여 데이터를 식별 의료정보와 비식별 의료정보로 구분하고 있다. 개인 진료기록, 건강상태 등 식별 의료정보는 의료목적 외 이용금지, 이차적 이용의 원칙적 금지 등을 규정하고 있다.⁷⁾ 비식별 의료정보는 이용, 공개에 대한 제약이 없다. 동 정보는 일정한 제약하에서 각 개인의 동의 없이 의료정보를 이용하거나 공개하는 것이 허용된다.

그러나, 연방차원의 개인정보보호 입법은 시장 중심주의적인 성향을 보이면서 제정되지 않고 있다.⁸⁾ 대신 백악관은

2022년 10월 AI 시대에 미국인의 권리보호를 위해 “AI 권리장전 청사진(Blueprint for an AI Bill of Rights)”을 발표했다. 동 청사진은 법적효력이 없는 권고사항으로서 개인정보 침해 보호, 최소한의 필수 데이터 수집, 데이터 수집시 개인 승낙, 건강 등 민감데이터의 강화된 보호조치 등을 규정하고 있다.⁹⁾

3. 한국과 EU·미국과의 비교

보건의료데이터 보호와 관련하여 한국, EU, 미국 모두 개별법으로 보호하고 있다. 한국과 EU는 개인정보 보호법상 가명정보의 경우 특정한 목적 범위 내에서 개인의 동의 없이 수집할 수 있는 규정을 두고 있다. 미국은 개인정보보호를 위한 모든 분야를 포괄하는 연방법은 없으나, 의료정보에 대해서는 의료정보보호법으로 식별, 비식별 의료정보 처리 방법을 규율하고 있다. 미국에서는 비식별 의료정보는 개인정보로 보지 않는다는 점이 특징이다.

IV

AI 시대 보건의료정보 관련 쟁점과 발전방향

AI 시대에는 보건의료 정보의 활용으로 효용이 크게 증가하게 되지만, 반대로 개인정보의 유출 위험을 대폭 증가하게 된다. 사람들의 건강증진에 기여하면서 개인정보 보호를 확보할 수 있는 다양한 노력이 필요한 시점이다.

1. 활용측면: 활용과 개인정보 보호

AI 기술을 이용한 보건의료정보의 활용은 개인화된 의료

서비스 제공과 진단의 정확도를 향상할 수 있다. 향후 사물인터넷(IoT) 등을 활용한 개인 보건의료데이터 수집이 늘어나고, 건강검진 및 진단기록과 결합된 AI 의료 서비스가 확대될 가능성이 크다. 이러한 고도의 의료서비스는 사람들의 건강증진을 위해 필요한 사항으로써 법적, 제도적, 재정적 지원을 통해 발전시켜 가야 한다.

다만, 이런 과정에서 개인보건의료정보의 수집 및 활용은

7) US Department of Health and Human Services, HIPAA, <https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/index.html> (2023.9.3. 최종방문)

8) 파이낸셜뉴스, 박성필의 인공지능 거버넌스, 2023.8.12일자.

9) The White House, BLUEPRINT FOR AN AI BILL OF RIGHTS, <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/> (2023.9.3. 최종방문)

개인정보의 유출 위험성을 증가시킬 수 있다. 더욱이 개인의 보건의료데이터 중에서 사물인터넷, 스마트폰을 이용한 개인건강정보 수집이 확대되면 개인정보 관리방안이 더욱 중요해진다. 특히, AI에 의해 학습될 경우 형태를 알 수 없고, 언제 어떻게 이용될지 모르고, 유출 정보를 다시 회수할 수 없는 문제가 있다. 이런 측면에서 민감정보인 개인의 보건의료 데이터를 수집하거나 관리하는 기관에 대한 관리·감독을 강화해야 하고, AI 모델을 활용한 회사나 단체의 책임을 강화하는 방향으로 관리해 나가야 한다.

2. 법적측면: 의료법 등과 개인정보 보호법의 조화

2020년 개인정보 보호법 개정을 통해 가명정보 처리 특례 신설로 의료법 등과의 충돌을 해결하기 위해 「보건의료데이터 활용 가이드라인」을 제정하여 운영하고 있다. 개인정보 보호법과 의료법 등과의 쟁점과 조화방안은 다음과 같다.

① 데이터의 공유와 활용: 두 가지 측면으로 나눌 수 있다. 먼저, 「의료법」 및 생명윤리법에 명시적 규정은 없지만, 보건 의료데이터의 활용을 제한적으로 허용하거나 특별절차를 뒤서 개인정보 보호법보다 더 엄격하게 운용하고 있다. 이를 법률이 아닌 「보건의료데이터 활용 가이드라인」으로 규정하여 시행하고 있으므로 법률 제·개정을 통해 명시적으로 규정할 필요가 있다. 다음으로 AI를 통한 진단, 질병판단지원 등을 위해 방대한 개인 보건의료데이터를 확보해야 한다. 개인의 동의 간소화, 가명처리 절차 마련, 데이터심의위원회 구성 등에 대한 명확한 법적 근거를 마련하여 투명하게 운영되어야 한다. 이를 위해 현재 국회에서 논의되고 있는 디지털헬스케어법 제정을 가속화할 필요가 있다.

② 데이터의 활용: 의료법은 주로 진단과 치료에 초점을 두고, 생명윤리법은 인간 대상 연구 시 준수사항을 규정하고 있다. 두 법은 보건의료데이터를 제한적으로 활용하도록 하지만, 개인정보 보호법은 보건의료데이터뿐만 아니라 다양한 다른 분야 데이터의 다목적 활용(예: 연구, 통계 등)을 목적으로 하고 있다. 이를 해결하는 방법은 공공부분이 확보하고 있거나 새로 확보할 보건의료데이터의 수집과 유통 및 활용

을 적극적으로 추진하는 방안이다. 보건의료 빅데이터 플랫폼 사업, K-CURE 암 빅데이터 사업, 국민건강보험공단 플랫폼 사업 등 다양한 데이터 활용방안을 추진하여 보건의료 데이터를 활용한 사업의 영역을 넓혀가야 할 것이다.

3. AI 학습 활용 측면: 가명정보 활용

가명처리된 개인정보는 추가 정보 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보를 말한다. 가명처리된 정보는 개인정보 보호법에 따라 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위해 개인의 동의 없이도 사용할 수 있다. 거대 AI 모형은 성공적인 기능수행을 위해서 대규모 데이터를 통한 학습이 필수적이다. 보건의료정보는 개인정보이고 민감정보가 대부분이기 때문에 수집도 어렵지만, 거대 AI 모형의 학습자료로 활용하는 것에 대한 논란도 있다. 수많은 개인의 보건의료정보에 대해 개인별로 동의를 받기도 어렵다. 인간이 여러 자료를 학습한 후 전문적인 지식을 습득하고 창의적인 역할을 하듯이, AI도 인간과 같이 학습을 통해 더 발전할 수 있다. AI 학습 이후 결과물에 의한 인간의 혜택을 고려하여 가명정보의 경우 개인의 동의 없이 AI 학습자료로 쓰는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 이를 위해서는 개인정보 보호법 제28조의2(가명정보의 처리 등)를 확대해석하거나 동 조항을 개정하는 방안이 있다. 먼저, 동 조항은 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있는 사항으로 “통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등”으로 규정하고 있는데, “등”에 AI 학습이 포함되는 것으로 해석하거나 시행령에 반영하는 방안이다. 다음으로 이러한 법률의 확대해석이 여의치 않으면 동 조항을 개정하여 AI 학습을 추가하여 논란의 소지를 없애는 방법이 있다. 또 다른 방법은 “디지털 헬스케어법안”을 제정하여 근본적으로 해결하는 방안이 있다.

4. 새로운 데이터 발굴 측면: 사망자 보건의료정보의 활용

사망자의 보건의료정보에 대한 명확한 법적 규정은 없다. 대부분의 의료기관은 규정에 따라 사망자의 정보를 5년간 보존한 후 폐기한다. 사망자의 보건의료정보는 개인정보 보호

법 대상도 아니고 다른 법률에 규정된 것도 아니다.

그러나, 이러한 정보는 사망원인 분석, 질병 예방, 의학 연구 등에 매우 유용하게 활용될 수 있다. 특히, 생존자의 보건의료정보를 수집하려면 개인 동의를 받거나 가명정보라 하더라도 특정 목적에 한정적으로 활용할 수밖에 없다. AI 시대에는 데이터가 많으면 많을수록 그 분야의 발전을 가져올 수 있으므로 사망자의 보건의료정보는 아주 소중한 정보다. 따라서, AI의 학습과 보건의료 분야의 발전을 위해 사망자의 보건의료정보를 적극적으로 활용할 수 있도록 새로운 법적 규정을 마련할 필요가 있다. 정보의 활용과 관리를 위한

적절한 방안을 마련하고, 이를 반영한 법적 규정을 정비해야 할 시기이다.

5. 글로벌 조화 측면: EU·미국 동향과 한국

한국 및 EU와 미국은 각각의 보건의료데이터 보호 및 활용에 관한 법률을 가지고 있으나, 접근과 활용에 관한 규정이 다소 차이가 있다. 국경을 넘나드는 보건의료 서비스의 확대와 최근의 기술발전에 따른 규정 정비가 이루어지고 있는 상황에서 AI 기술 발전으로 보건의료정보의 활용과 개인정보 보호를 위한 국가간 조화가 중요한 시점이다.

V 맺으며

AI 기술의 발전은 보건의료 분야에 혁신을 가져왔으며, 향후 더욱 발전할 것이다. AI 기술발전에 보조를 맞춰 보건의료데이터를 잘 활용할 수 있도록 제도적, 재정적, 정책적 노력을 강화해야 한다. 보건의료 분야에 AI로 인한 혜택이 훨씬 클 것으로 전문가들은 예상한다.¹⁰⁾ 다만, 개인의 보건의료데이터 활용이 활성화 될수록 개인정보침해 문제를 해결해야 한다.

이러한 양면적 상황에서 AI 시대에 보건의료데이터 활용과 개인정보 보호, 의료법 등과 개인정보 보호법의 조화, 가명처리된 보건의료정보의 AI학습 활용, 사망자의 보건의료정보의 활용, 그리고 국제적인 조화 등의 쟁점과 활용방안을 검토했다. 이를 위해 공공부문의 정책적 노력, 법률정비를 통한 AI 시대의 활용 강화, 사망자 정보 등 새로운 보건의료정보의 활용, AI 기술격차에 의한 각국 견해차를 극복할 수 있는 글로벌 조화방안 등을 효과적으로 추진해야 할 것이

다. 또한, 이러한 변화에 따른 사회적 인식 개선과 교육이 필요하다. 이를 통해 보건의료 분야의 혁신과 개인정보의 보호를 동시에 실현해야 한다.

이상으로 AI 시대에 보건의료데이터 활용과 개인정보보호 방안 검토를 통해 향후 변화될 사회에 미리 대비하고, 다른 분야에도 AI 기술발전에 따라 당면하게 되는 현안의 한 사례로 활용될 수 있기를 기대한다.

10) Omar Ali et al., "A systematic literature review of artificial intelligence in the healthcare sector: Benefits, challenges, methodologies, and functionalities.", Journal of Innovation & Knowledge. Vol. 8(1), 2023.

GLOBAL LEGAL BRIEF

글로벌법제전략연구사업 2023년 제3호

AI 시대 보건의료정보의 활용과 개인정보보호

이강호

KAIST 문술미래전략대학원, 교수

발행처 한국법제연구원

담당 글로벌법제전략팀

발행일 2023. 10. 20.

www.klri.re.kr