

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐƯỢC ỨNG DỤNG TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH: SẢN PHẨM HAY DỊCH VỤ?

Bùi Nguyễn Trà My*

Nguyễn Hoàng Linh Đan**

*, ** Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

Thông tin bài viết:

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán bệnh.

Lịch sử bài viết:

Nhận bài : 07/11/2020

Biên tập : 20/11/2020

Duyệt bài : 25/11/2020

Tóm tắt:

Bài viết phân tích các quy định của pháp luật hiện hành và lý thuyết về trí tuệ nhân tạo (AI); đưa ra khái niệm về “chẩn đoán bệnh”; làm rõ bản chất, chức năng của AI được ứng dụng trong chẩn đoán bệnh; đưa ra các tiêu chí để xác định một AI chẩn đoán bệnh là “sản phẩm” hay “dịch vụ” và nêu một số quy định về “trách nhiệm sản phẩm”, “trách nhiệm dịch vụ”; và phân tích việc áp dụng “IBM Watson for Oncology” trong chẩn đoán ung thư tại Việt Nam, xác định bản chất loại AI này nhằm tạo điều kiện cho việc quy trách nhiệm pháp lý khi có thiệt hại phát sinh trong tương lai.

Article Information:

Keywords: Artificial intelligence, application of AI in diagnosis.

Article History:

Received : 07 Nov. 2020

Edited : 20 Nov. 2020

Approved : 25 Nov. 2020

Abstract:

This article provides an analysis of the legal regulations on and the theories of artificial intelligence (AI), thereby to introduce the concept of “diagnosis”; to clarify the nature and function of AI applied in diagnosis; to introduce the criteria to determine whether an AI applied in diagnosis is a “product” or a “service” and also discuss a number of legal provisions on “product liability”, “service liability”; and to analyze the application of IBM Watson for Oncology in cancer diagnosis in Vietnam, thereby to identify the nature of this AI to facilitate the determination of liability for damage arising in the future.

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - “AI”) với các chức năng vượt trội có thể thay thế cho con người thực hiện nhiều hoạt động mang tính kỹ thuật, chuyên môn cao đã và đang tác động lớn đến mọi lĩnh vực trong đời sống xã hội. Đáng chú ý là gần một thập kỷ trở lại đây, AI đã bắt đầu được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực y tế trên thế giới, đặc biệt là trong quy trình chẩn đoán bệnh nhằm hỗ trợ các bác sĩ gia tăng tính chính xác trong chẩn đoán tình trạng bệnh cho bệnh nhân, đồng

thời đưa ra các phác đồ điều trị phù hợp với lịch sử bệnh lý của bệnh nhân đó. Tuy nhiên, giả sử AI đưa ra một chẩn đoán sai lầm, gián tiếp gây thiệt hại về sức khỏe và tính mạng của bệnh nhân thì chủ thể nào sẽ phải chịu trách nhiệm: nhà sản xuất AI, lập trình viên, người sử dụng (bác sĩ, bệnh viện) hay chính bản thân AI? Việc định dạng AI dưới góc độ luật học vẫn là vấn đề còn nhiều tranh cãi. Muốn xác định được trách nhiệm pháp lý khi có sai sót xảy ra đối với việc ứng dụng AI

trong chẩn đoán bệnh, trước hết ta cần phải hiểu rõ bản chất của chúng, có thể được xem là một sản phẩm (“product”) hay là dịch vụ (“service”)?

1. Khái quát về chẩn đoán bệnh

Nhằm xác định giới hạn công việc mà một AI chẩn đoán bệnh phải thực hiện, trước hết ta cần phải làm rõ khái niệm “chẩn đoán bệnh”. Dưới góc độ y học, theo Từ điển của Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ, “*chẩn đoán bệnh là quá trình xác định một căn bệnh, tình trạng hoặc chấn thương từ các dấu hiệu và triệu chứng. Bệnh sử, kiểm tra sức khỏe và các xét nghiệm, chẳng hạn như xét nghiệm máu, xét nghiệm bằng hình ảnh và sinh thiết, có thể được sử dụng để hỗ trợ chẩn đoán*”¹. Như vậy, “chẩn đoán bệnh” có thể được hiểu là việc bác sĩ, thông qua quá trình kiểm tra, đánh giá bằng kiến thức chuyên môn và thiết bị chuyên dụng, kết hợp với dữ liệu từ người bệnh (như triệu chứng hoặc kết quả phân tích, đo lường từ máy móc: ảnh chụp X-quang, phim siêu âm,...), đưa ra kết luận về căn bệnh mà bệnh nhân đó mắc phải.

Dưới góc độ pháp lý, theo Law Insider, chẩn đoán bệnh là: (a) việc xác định hoặc theo dõi: (i) việc có hay không có bệnh, (ii) giai đoạn, sự tiến triển hoặc mức độ nghiêm trọng của bệnh hoặc (iii) ảnh hưởng của một phương pháp điều trị cụ thể đối với bệnh nhân; và/hoặc (b) việc lựa chọn một phương pháp điều trị cụ thể cho bệnh nhân².

1. “*Diagnosis: The process of identifying a disease, condition, or injury from its signs and symptoms. A health history, physical exam, and tests, such as blood tests, imaging tests, and biopsies, may be used to help make a diagnosis*”, U.S National Cancer Institute, <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/diagnosis>, truy cập ngày 02/11/2020.

2. “*Diagnosis means (a) the determination or monitoring of (i) the presence or absence of a disease, (ii) the stage, progression or severity of a disease or (iii) the effect on a disease of a particular treatment; and/or (b) the selection of patients for a particular treatment with respect to a disease*”, Law Insider, <https://www.lawinsider.com/dictionary/diagnosis>, truy cập ngày 02/11/2020.

3. John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester, and Claude Shannon, “*A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, august 31, 1955*”, AI magazine 27, số. 4 (2006), tr.12-12.

4. Jonas Schuette, Goethe-Universität Frankfurt am Main, *A Legal Definition of AI*, <https://www.researchgate.net/publication/335600149>, truy cập ngày 02/11/2020.

Các văn bản pháp luật Việt Nam hiện nay chỉ đề cập đến khái niệm “khám bệnh”. Cụ thể, khoản 1 Điều 2 Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009 quy định: “*Khám bệnh là việc hỏi bệnh, khai thác tiền sử bệnh, thăm khám thực thể, khi cần thiết thì chỉ định làm xét nghiệm cận lâm sàng, thăm dò chức năng để chẩn đoán và chỉ định phương pháp điều trị phù hợp đã được công nhận*”. Nói cách khác, trong pháp luật Việt Nam, khái niệm “khám bệnh” được hiểu ngoài việc đưa ra kết luận bệnh, còn phải đưa ra phương pháp điều trị phù hợp. Cách hiểu này phù hợp với định nghĩa “chẩn đoán bệnh” trong tài liệu quốc tế.

Từ những phân tích trên, chúng tôi muốn nhấn mạnh rằng, khi nghiên cứu về AI chẩn đoán bệnh nghĩa là loại AI này phải thực hiện cả hai công việc là kết luận bệnh và đưa ra phương pháp điều trị.

2. Khái quát về trí tuệ nhân tạo

1.1. Khái niệm trí tuệ nhân tạo

Cụm từ “trí tuệ nhân tạo” được nhắc đến lần đầu tiên vào năm 1955 bởi John McCarthy - nhà tiên phong và nhà phát minh khoa học máy tính người Mỹ, được biết đến như là cha đẻ của AI sau khi đóng vai trò quan trọng trong việc xác định lĩnh vực dành cho sự phát triển của máy móc thông minh³. Sau đó, hàng loạt các định nghĩa khác về AI đã ra đời⁴:

Theo định nghĩa trong Từ điển Oxford, trí tuệ nhân tạo có nghĩa là sử dụng công

nghệ để tự động hóa các tác vụ “thường đòi hỏi trí thông minh của con người”⁵. Năm 2007, Giáo sư John McCarthy - Đại học Stanford đưa ra một định nghĩa khá nổi tiếng về trí tuệ nhân tạo. Theo đó, AI là một lĩnh vực nghiên cứu (khoa học và công nghệ) nhằm mang lại sự thông minh cho các máy tính (intelligent machines), đặc biệt là các chương trình máy tính thông minh (intelligent computer programs)⁶. Bên cạnh đó, Erik Lindberg - Giám đốc cấp cao tại Công ty Luật Thomson Reuters WestLaw, trong bài viết có tên “Định nghĩa về Trí tuệ nhân tạo cho các nhà nghiên cứu luật học” (The Meaning of Artificial Intelligence for Legal Researchers), định nghĩa AI là “sự mô phỏng quá trình suy nghĩ của con người được máy tính hóa”. Hay nói cách khác, AI có nghĩa là dạy máy tính bắt chước hành vi và suy nghĩ của con người để tìm ra kết quả phù hợp và chính xác nhất⁷.

Năm 2020, Ủy ban châu Âu (EU Commission) ban hành Sách trắng (White Paper) về trí tuệ nhân tạo. Trong đó, AI được định nghĩa là tập hợp các công nghệ, bao gồm dữ liệu, thuật toán và sức mạnh tính toán⁸.

2.2. Phân loại trí tuệ nhân tạo

Nhóm thứ nhất, căn cứ vào mức độ nhận thức (mức độ thông minh) của AI, bao gồm ba loại AI: Trí tuệ nhân tạo

năng lực tính toán yếu (Artificial Narrow Intelligence: ANI), Trí tuệ nhân tạo xử lý mạnh (Artificial General Intelligence: AGI) và Siêu trí tuệ nhân tạo (Artificial Super Intelligence: ASI)⁹.

Trí tuệ nhân tạo năng lực tính toán yếu (ANI) được xem là loại AI đại diện cho tất cả các AI hiện có, bao gồm cả AI phức tạp và thông minh nhất mà đã được phát minh tính đến thời điểm hiện tại như các loại AI sử dụng Machine Learning (Học máy) và Deep Learning (Học sâu)¹⁰. ANI dùng để chỉ các hệ thống AI chỉ tập trung thực hiện một nhiệm vụ cụ thể một cách tự động các chức năng giống như con người. Những chiếc máy này có phạm vi năng lực rất hạn chế và do đó không thể thực hiện các công việc không được lập trình sẵn. Hệ thống AI này tương ứng với mức độ AI phản ứng và AI có bộ nhớ hạn chế ở nhóm thứ hai, chúng chỉ tiếp thu những lý luận và nhận thức được con người đưa vào trong bộ nhớ và từ đó thực hiện chức năng, nhiệm vụ cụ thể.

Về *Trí tuệ nhân tạo xử lý mạnh (AGI)* và *Siêu trí tuệ nhân tạo (ASI)*, những AI này được mô tả có trí thông minh ngang với con người hoặc thậm chí có thể vượt xa con người. Do đó, đây hiện chỉ tồn tại dưới dạng các lý thuyết trên giấy và chưa có loại AI nào, tính đến thời điểm hiện tại,

5. English Oxford Living Dictionaries, “Artificial Intelligence: The theory and development of computer systems able to perform tasks normally requiring human intelligence”, https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence [https://perma.cc/WF9V-YM7C], truy cập ngày 02/11/2020.

6. John McCarthy, Đại học Stanford, What is Artificial Intelligence, <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html>, truy cập ngày 30/10/2020.

7. Erik Lindberg, Thomson Reuters Westlaw, The Meaning of Artificial Intelligence for Legal Researchers, <https://www.lawpracticetoday.org/article/artificial-intelligence-legal-researchers/>, truy cập ngày 02/11/2020.

8. European Commission, White Paper on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, p.2.

9. Susan Fourtané, The Three Types of Artificial Intelligence: Understanding AI, <https://interestingengineering.com/the-three-types-of-artificial-intelligence-understanding-ai>, truy cập ngày 30/10/2020.

10. Naveen Joshi, 7 Types Of Artificial Intelligence, <https://www.forbes.com/sites/cognitive-world/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/#7c47fac6233e>, truy cập ngày 30/10/2020.

đạt được mức độ này. Vì vậy, nhóm tác giả xin phép không đề cập sâu hơn vào hai loại AI nêu trên.

Nhóm thứ hai, dựa vào các chức năng của AI để phân chia, gồm bốn loại: AI phản ứng (Reactive Machines), AI có bộ nhớ hạn chế (Limited Memory), AI có khả năng thấu hiểu (Theory of mind), AI tự nhận thức (Self-awareness).

AI phản ứng (Reactive Machines) là một trong những dạng hệ thống AI lâu đời nhất, có khả năng khá hạn chế và không có bộ nhớ. Điều này đồng nghĩa với việc loại máy này không thể sử dụng kinh nghiệm đã thu thập trước đó để giải quyết các vấn đề hiện tại; tức là chúng không có chức năng “học hỏi”. Những chiếc máy này được lập trình dựa trên khả năng phản ứng lại các kích thích của con người. Do đó, chúng chỉ có thể được sử dụng để phản ứng lại một bộ lệnh đầu vào hạn chế và không thể hoạt động ngoài các nhiệm vụ đơn giản đã được lập trình sẵn. Bất kể về mặt thời gian và địa điểm, AI phản ứng vẫn sẽ hoạt động theo cách mà người lập trình đã viết. Ví dụ tiêu biểu của AI phản ứng là Deep Blue, một chương trình cờ vua của IBM trong thập niên 90. Deep Blue xác định các phần trên bảng cờ vua và dự đoán nước đi của họ, từ đó phản ứng lại người chơi.

Loại thứ hai là *AI có bộ nhớ hạn chế (Limited Memory)*. Những chiếc máy này có chức năng như AI phản ứng thuần túy nhưng kết hợp thêm với bộ nhớ, nhờ đó chúng có thể học hỏi từ kinh nghiệm thu được để đưa ra quyết định. Hầu hết các ứng dụng AI ngày nay đều thuộc loại AI này, ví

dụ Machine Learning (Học máy) và Deep Learning (Học sâu). Machine Learning và Deep Learning cũng thu thập một lượng lớn dữ liệu rồi lưu trữ vào bộ nhớ để hình thành một mô hình tham chiếu khi giải quyết vấn đề thực tiễn¹¹.

Hai loại AI kể trên trong nhóm thứ hai đã và đang phổ biến rộng rãi trong đời sống hàng ngày. Tuy nhiên, đối với hai cấp độ AI tiếp theo trong nhóm này, *AI có khả năng thấu hiểu (Theory of mind)* và *AI tự nhận thức (Self-awareness)*, tương tự với AGI và ASI, chúng đều là những AI vượt trội và hiện chưa có phát minh nào của con người đạt được đến trình độ này.

3. Tiêu chí xác định AI chẩn đoán bệnh là sản phẩm, dịch vụ và trách nhiệm sản phẩm, trách nhiệm dịch vụ

3.1. Tiêu chí xác định AI chẩn đoán bệnh là sản phẩm và trách nhiệm sản phẩm

- Tiêu chí xác định

Trong các văn bản pháp luật và tài liệu khoa học, có nhiều quan điểm khác nhau về “sản phẩm”. Dưới góc độ thị trường (marketing), khái niệm “sản phẩm” được hiểu theo nghĩa khá rộng, là thứ “có khả năng thỏa mãn nhu cầu mong muốn của khách hàng, công hiến những lợi ích cho họ và có thể đưa ra chào bán trên thị trường với khả năng thu hút sự chú ý mua sắm và tiêu dùng”¹². Theo đó, một sản phẩm được cấu tạo và hình thành từ cả hai yếu tố: vật chất (hàng hóa) và phi vật chất (dịch vụ).

Ở Việt Nam, khoản 1 Điều 3 Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa năm 2007 (sửa đổi, bổ sung năm 2018) quy định: “*Sản phẩm là kết quả của quá trình sản xuất hoặc cung ứng dịch vụ nhằm mục*

11. Naveen Joshi, 7 Types Of Artificial Intelligence, <https://www.forbes.com/sites/cognitive-world/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/#7c47fac6233e>, truy cập ngày 30/10/2020.

12. Trương Hồng Quang - Nghiên cứu viên, Viện Khoa học pháp lý, Bộ Tư Pháp, Một số vấn đề cơ bản về chế định trách nhiệm sản phẩm, <https://hongquang.wordpress.com/2013/06/07/mot-so-van-de-co-ban-ve-che-dinh-trach-nhiem-san-pham/>, truy cập ngày 03/11/2020.

đích kinh doanh hoặc tiêu dùng". Như vậy, theo pháp luật Việt Nam, "sản phẩm" được hiểu với nghĩa khá rộng, bao quát, gồm cả "sản phẩm" hàng hóa và "sản phẩm" dịch vụ.

Pháp luật nhiều nước trên thế giới đưa ra khái niệm khá hẹp về "sản phẩm". Ví dụ, Luật Trách nhiệm sản phẩm Nhật Bản năm 1994 quy định, "sản phẩm là động sản được sản xuất hoặc chế biến"¹³. Quy định này cho thấy pháp luật Nhật Bản chỉ thừa nhận hàng hóa hữu hình và đã qua chế biến là "sản phẩm". Bên cạnh đó, ở Anh, Mục 1(2)(c) Luật Bảo vệ người tiêu dùng năm 1987 (Consumer Protection Act - CPA) và Điều 2 Chỉ thị số 85/374/EEC quy định, "sản phẩm" bao gồm những thứ thuộc về vật chất, là "bất kỳ hàng hóa hay năng lượng điện" hoặc "bất kỳ vật nào có thể di chuyển"¹⁴. Như vậy, "sản phẩm" thuộc đối tượng điều chỉnh của CPA 1987 là bất kỳ hàng hóa ở dạng vật chất cụ thể, đã chế biến hay chưa chế biến, kể cả điện năng và không bao gồm dịch vụ. Quy định này mở rộng hơn so với pháp luật Nhật Bản nhưng lại hẹp hơn so với quy định của pháp luật Việt Nam.

Ngoài ra, có một loại sản phẩm đặc biệt được gọi là phần mềm sản phẩm (software as a product). Tính đặc biệt của nó được thể hiện ở chỗ nó không tồn tại dưới một dạng vật chất cụ thể nhưng vẫn được xem là sản phẩm (as a product). Khái niệm phần mềm sản phẩm này dùng để chỉ các loại phần mềm

sẽ cho phép người mua được nhận chuyển quyền sử dụng sản phẩm (license) trong một khoảng thời gian nhất định. Người mua có thể trải nghiệm phần mềm ngay cả khi không kết nối vào Internet¹⁵. Một ví dụ điển hình của loại phần mềm sản phẩm này là Microsoft Office của tập đoàn Microsoft: người mua sẽ được chuyển quyền sử dụng toàn bộ các chức năng của phần mềm trong vòng 12 tháng sau khi đã thanh toán cho nhà sản xuất¹⁶.

Như vậy, trong bài viết này, để tránh gây nhầm lẫn về mặt ngữ nghĩa, chúng tôi muốn nhấn mạnh rằng, khái niệm "sản phẩm" sẽ được hiểu theo nghĩa hẹp. Tức là, "sản phẩm" chỉ bao gồm (i) những thứ thuộc về vật chất như hàng hóa, điện năng,... và (ii) đã qua chế biến hoặc chưa qua chế biến, nhưng *không bao gồm* dịch vụ. Vậy, nếu AI chẩn đoán bệnh là một "sản phẩm", điều cần thiết là nó phải đáp ứng được các tiêu chí (i) và (ii). Ngoài ra, như đã đề cập, nếu AI chẩn đoán bệnh đó mang đặc tính của một phần mềm sản phẩm thì nó cũng sẽ được xem là "sản phẩm" mang tính đặc biệt.

- Trách nhiệm sản phẩm

Theo định nghĩa trong Từ điển "The Free Dictionary By Farlex", có thể hiểu, "trách nhiệm sản phẩm" là "*trách nhiệm của người sản xuất hoặc người bán hàng trong việc bồi thường cho các thiệt hại gây ra bởi khuyết tật của hàng hóa mà họ đã cung cấp cho người tiêu dùng trong quá trình kinh*

13. Law on Product Liability of Japan (Law No. 85/1994): "*the term "product" means movable property manufactured or processed*".

14. Section 1(2)(c) CPA 1987: "'product" means any goods or electricity and (subject to subsection (3) below) includes a product which is comprised in another product, whether by virtue of being a component part or raw material or otherwise", <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1987/43/section/1>, truy cập ngày 02/11/2020.

15. Mike Schutz, Senior Copy Writer of Bynder, Software as a Service vs Software as a Product, <https://www.bynder.com/en/blog/software-as-a-product-vs-software-as-a-service/>, truy cập ngày 05/11/2020.

16. Pragmatic Institute, The Economics of Software as a Service (SaaS) vs. Software as a Product, <https://www.pragmaticinstitute.com/resources/articles/product/the-economics-of-software-as-a-service-saas-vs-software-as-a-product/>, truy cập ngày 05/11/2020.

doanh”¹⁷. Chế định trách nhiệm sản phẩm này được cụ thể hóa trong văn bản pháp luật ở nhiều quốc gia. Ví dụ, Điều 1 Luật Trách nhiệm sản phẩm năm 1992 của Úc quy định bất cứ người nào cung cấp sản phẩm có khuyết tật gây thiệt hại cho người tiêu dùng hoặc người sử dụng thì phải bồi thường hay Điều 14 Luật Quản lý chất lượng sản phẩm năm 1993 của Trung Quốc cũng quy định nếu hàng hóa có khuyết tật gây thiệt hại vật chất cho người tiêu dùng hoặc người sử dụng sản phẩm thì nhà sản xuất, nhà phân phối đó phải bồi thường thiệt hại¹⁸.

Tại Việt Nam, chế định “trách nhiệm sản phẩm” được quy định tại khoản 3 Điều 3, Điều 22, Điều 23, Điều 24 Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng năm 2010. Một điều đáng lưu ý là, mặc dù pháp luật Việt Nam đưa ra khái niệm “sản phẩm” theo nghĩa rộng nhưng quy định về “trách nhiệm sản phẩm” chỉ được áp dụng đối với “hàng hóa khuyết tật”¹⁹ (“sản phẩm” theo nghĩa hẹp), mà không áp dụng đối với dịch vụ. Hơn nữa, theo khoản 1 Điều 23 Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng năm 2010, trách nhiệm của nhà sản xuất đối với hàng hóa khuyết tật là trách nhiệm nghiêm ngặt (“strict liability”); tức là họ sẽ phải bồi thường thiệt hại đối với hàng hóa khuyết

tật do mình sản xuất kể cả khi không biết hoặc không có lỗi²⁰. Đây là điểm cần lưu ý để phân biệt với trách nhiệm dịch vụ được trình bày ở phần sau.

Như vậy, pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc tế đều có sự phân định giữa hai loại trách nhiệm pháp lý đối với “sản phẩm” (theo nghĩa hẹp) và dịch vụ. Do đó, việc phân định AI chẩn đoán bệnh là “sản phẩm” hay “dịch vụ” là điều rất cần thiết nhằm quy đúng trách nhiệm khi có thiệt hại xảy ra đối với người bệnh.

1.2. Tiêu chí xác định AI chẩn đoán bệnh là dịch vụ và trách nhiệm dịch vụ

- Tiêu chí xác định

Hiện nay, cũng có rất nhiều định nghĩa và cách hiểu khác nhau về “dịch vụ”. Theo Từ điển Tiếng Việt, “dịch vụ là công việc phục vụ trực tiếp cho những nhu cầu nhất định của số đông, có tổ chức và được trả công”²¹. Dưới góc độ thị trường (marketing), Giáo sư Philip Kotler²² cho rằng, dịch vụ là bất kỳ sự kiện hay lợi ích nào được một bên cung ứng cho bên kia, chủ yếu là vô hình và không dẫn đến việc chuyển quyền sở hữu²³.

Pháp luật Việt Nam hiện hành không đưa ra khái niệm chung về “dịch vụ” mà thường quy định theo hướng liệt kê các

17. “Product Liability: The responsibility of a manufacturer or vendor of goods to compensate for injury caused by defective merchandise that it has provided for sale”, The Free Dictionary by FarLex, <https://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Product+Liability>, truy cập ngày 04/11/2020.

18. Trương Hồng Quang - Nghiên cứu viên, Viện Khoa học pháp lý, Bộ Tư Pháp, *Một số vấn đề cơ bản về chế định trách nhiệm sản phẩm*, <https://hongquang.wordpress.com/2013/06/07/mot-so-van-de-co-ban-ve-che-dinh-trach-nhiem-san-pham/>, truy cập ngày 03/11/2020.

19. Điều 22, 23, 24 Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng năm 2010 chỉ quy định trách nhiệm thu hồi, trách nhiệm bồi thường thiệt hại và miễn trừ trách nhiệm do hàng hóa có khuyết tật.

20. Khoản 1 Điều 23 Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng năm 2010: “Tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa có trách nhiệm bồi thường thiệt hại... kể cả khi tổ chức, cá nhân đó không biết hoặc không có lỗi trong việc phát sinh khuyết tật...”.

21. Từ điển Tiếng Việt, Nxb. Đà Nẵng, năm 2004, tr.256.

22. Philip Kotler là giáo sư marketing nổi tiếng thế giới, “cha đẻ” của marketing hiện đại.

23. Andrii, Vitrenko. “The essence of intangible service as a special theoretical category in the modern post-industrial economics system.” *Procedia Economics and Finance* số 27, năm 2015, tr. 267-273.

hoạt động của một ngành dịch vụ cụ thể²⁴. Tuy nhiên, từ các quy định này, chúng ta có thể hiểu khái quát, “dịch vụ” là (i) những hoạt động lao động cụ thể của tổ chức, cá nhân, (ii) tồn tại dưới dạng phi vật chất, (iii) không dẫn đến việc chuyển quyền sở hữu, nhằm (iv) đáp ứng được các nhu cầu cụ thể của xã hội và tạo ra lợi ích kinh tế.

Những đặc tính cơ bản để phân biệt “dịch vụ” với “sản phẩm” là: (1) tính vô hình, phi vật chất (người tiêu dùng không thể cảm nhận được dịch vụ bằng các giác quan), (2) tính không tách rời (cung ứng và tiêu dùng dịch vụ diễn ra đồng thời); (3) tính không ổn định (chất lượng dịch vụ rất khó đánh giá vì phụ thuộc vào nhiều yếu tố: người cung ứng, khách hàng, thời gian, địa điểm cung ứng dịch vụ); (4) tính không lưu giữ được (dịch vụ không thể cất giữ trong kho, làm phần đệm điều chỉnh sự thay đổi nhu cầu thị trường)²⁵.

Ngoài ra, có loại dịch vụ đặc biệt được gọi là phần mềm dịch vụ (software as a service). Phần mềm dịch vụ, đương nhiên là một loại phần mềm nhưng lại mang bản

chất của dịch vụ. Trong các phần mềm này, toàn bộ các dữ liệu được tạo ra bởi người dùng đều sẽ được lưu trữ trên hệ thống điện toán của nhà cung cấp dịch vụ mà không được chuyển quyền sử dụng cho họ. Điều này cũng đòi hỏi người dùng phải luôn luôn kết nối vào Internet để có thể sử dụng được các chức năng và đăng nhập vào dữ liệu trong hệ thống của phần mềm²⁶.

Như vậy, từ khái niệm và đặc tính của dịch vụ kể trên, một AI chẩn đoán bệnh sẽ được xem là “dịch vụ” nếu nó thỏa mãn bốn điều kiện nêu trên và mang các đặc tính riêng của “dịch vụ”. Bên cạnh đó, nếu một AI chẩn đoán bệnh tồn tại dưới dạng phần mềm dịch vụ thì nó cũng có thể được xác định là “dịch vụ”.

- Trách nhiệm dịch vụ

Theo định nghĩa của Từ điển Law Insider, “trách nhiệm dịch vụ” có thể được hiểu là trách nhiệm pháp lý của công ty đối với bất kỳ dịch vụ nào mà công ty cung cấp khi phát sinh yêu cầu bảo hành, hoặc có bất kỳ lỗi được cáo buộc, không đạt hiệu suất hoặc khi có thiệt hại về người và tài sản²⁷.

24. Ví dụ như khoản 3 Điều 2 Nghị định số 47/2011/NĐ-CP ngày 17 tháng 6 năm 2011 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số nội dung của Luật Bưu chính: “*Dịch vụ thư là dịch vụ chấp nhận, vận chuyển và phát thông tin trao đổi dưới dạng văn bản viết tay hoặc bản in, có địa chỉ nhận hoặc không có địa chỉ nhận (không bao gồm ấn phẩm định kỳ, sách, báo, tạp chí) từ địa điểm của người gửi đến địa điểm của người nhận qua mạng bưu chính bằng các phương thức, trừ phương thức điện tử*”. Ngoài ra, có thể tham khảo thêm Điều 3 Nghị định số 52/2014/NĐ-CP ngày 23 tháng 04 năm 2014 của Chính Phủ quy định điều kiện, thủ tục cấp giấy phép hoạt động dịch vụ việc làm của doanh nghiệp hoạt động dịch vụ việc làm; Điều 3 Nghị định số 163/2017/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2017 của Chính Phủ quy định về kinh doanh dịch vụ Logistics;...

25. Vietnambiz, *Sản phẩm dịch vụ (Services) là gì? Đặc điểm của sản phẩm dịch vụ*, <https://vietnambiz.vn/san-pham-dich-vu-services-la-gi-dac-diem-cua-san-pham-dich-vu-20190831195710206.htm>, truy cập ngày 31/10/2020.

26. Mike Schutz, Senior Copy Writer of Bynder, *Software as a Service vs Software as a Product*, <https://www.bynder.com/en/blog/software-as-a-product-vs-software-as-a-service/>, truy cập ngày 05/11/2020.

27. Định nghĩa này được suy ra từ định nghĩa của “Khiếu nại về trách nhiệm dịch vụ” (“Service Liability Claims”). Nguyên văn: “*Service Liability Claims means all Liabilities of the Company resulting from or under (i) any warranty made or allegedly made by the Company prior to the Closing Date with respect to any product it distributes or uses or any services it renders (“Business Products”), (ii) any alleged defect in, non-performance or deficiency of any nature in any Business Product sold or provided (as applicable) prior to the Closing Date, or (iii) any injury to person or property caused or alleged to be caused to any degree by any Business Product sold or provided (as applicable) prior to the Closing Date*”, Law Insider, <https://www.lawinsider.com/dictionary/service-liability-claims>, truy cập ngày 04/11/2020.

Song song với chế định về trách nhiệm sản phẩm, trách nhiệm dịch vụ cũng được cụ thể hóa trong pháp luật ở các quốc gia. Ví dụ, theo Điều 6:75 Bộ luật Dân sự Hà Lan, nếu nhà cung cấp dịch vụ được xác định là không thực hiện nghĩa vụ thì họ phải chứng minh việc không thực hiện đó không phải lỗi của họ. Nhà cung cấp sẽ phải chịu trách nhiệm khi họ có lỗi và được xác định lỗi theo ý kiến chung²⁸. Có thể thấy, trong pháp luật Hà Lan, trách nhiệm dịch vụ không được xác định dựa trên nguyên tắc “trách nhiệm nghiêm ngặt”, mà dựa trên yếu tố “lỗi”. Trong pháp luật Việt Nam, trách nhiệm dịch vụ được quy định trong các văn bản pháp luật khác nhau đối với từng ngành dịch vụ cụ thể. Tương tự với pháp luật Hà Lan, nhìn chung chế định trách nhiệm dịch vụ tại Việt Nam cũng được xây dựng theo nguyên tắc xác định “lỗi”. Điển hình như quy định về bồi thường thiệt hại đối với dịch vụ khám, chữa bệnh tại khoản 1 Điều 73 Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009, người hành nghề chỉ có trách nhiệm bồi thường thiệt hại khi được xác định là có sai sót chuyên môn kỹ thuật bởi Hội đồng chuyên môn²⁹; Điều 24 Nghị định số 47/2011/NĐ-CP ngày 17/6/2011 của

Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số nội dung của Luật Bưu chính (Nghị định số 47/2011/NĐ-CP) chỉ ra rằng, bên cung cấp dịch vụ bưu chính chỉ phải chịu trách nhiệm nếu người sử dụng dịch vụ chứng minh được lỗi của bên cung ứng³⁰.

Như vậy, khác với quy định về trách nhiệm sản phẩm, ở Việt Nam, trách nhiệm dịch vụ không dựa trên nguyên tắc “trách nhiệm nghiêm ngặt” mà dựa trên nguyên tắc xác định “lỗi” theo Bộ luật Dân sự³¹. Điều này một lần nữa khẳng định tầm quan trọng của việc xác định bản chất của AI chẩn đoán bệnh là “sản phẩm” hay “dịch vụ”, nhằm giúp tránh sự không rõ ràng trong vấn đề quy trách nhiệm khi có thiệt hại phát sinh.

4. Trí tuệ nhân tạo được ứng dụng trong chẩn đoán bệnh tại Việt Nam: sản phẩm hay dịch vụ?

Hiện nay, tại Việt Nam, IBM Watson for Oncology (IBM WFO) đã được triển khai thử nghiệm trong hai năm (từ năm 2018), tại ba cơ sở là Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ, Bệnh viện K và Bệnh viện Ung bướu Tp. Hồ Chí Minh³². Đây là một phần mềm được phát triển bởi Tập đoàn IBM (Hoa Kỳ); trong đó, ứng dụng AI

28. Ivo Giesen, Marco B.M. Loos, Centre for Liability Law, Tilburg University, *Liability for Defective Products and Services: The Netherlands*, <https://www.ejcl.org/64/art64-6.html>, truy cập ngày 04/11/2020.

29. Khoản 1 Điều 73 Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009: “1. Người hành nghề có sai sót chuyên môn kỹ thuật khi được hội đồng chuyên môn quy định tại Điều 74 và Điều 75 của Luật này xác định đã có một trong các hành vi sau đây: a) Vi phạm trách nhiệm trong chăm sóc và điều trị người bệnh; b) Vi phạm các quy định chuyên môn kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp; c) Xâm phạm quyền của người bệnh”.

30. Điều 24 Nghị định số 47/2011/NĐ-CP: “2. Bưu gửi bị mất, hư hỏng hoặc trao đổi toàn bộ thì được bồi thường theo quy định đối với từng loại dịch vụ [...]; 3. Không bồi thường thiệt hại đối với các trường hợp sau đây: a) Dịch vụ bưu chính không có chứng từ xác nhận việc chấp nhận bưu gửi; b) Người sử dụng dịch vụ không có chứng từ chứng minh việc sử dụng dịch vụ”.

31. Điều 584 Bộ luật Dân sự Việt Nam năm 2015: “[...] Người nào do lỗi cố ý hoặc vô ý xâm phạm đến tính mạng, sức khỏe, danh dự, nhân phẩm, uy tín, tài sản, quyền, lợi ích hợp pháp khác của người khác mà gây thiệt hại thì phải bồi thường [...]”.

32. Thùy An, *Việt Nam tăng cường dùng trí tuệ nhân tạo chữa ung thư*, <https://vnexpress.net/suc-khoe/viet-nam-tang-cuong-dung-tri-tue-nhan-tao-chua-ung-thu-3915336.html>, truy cập ngày 30/10/2020.

nhằm phục vụ cho lĩnh vực chẩn đoán ung thư, làm công cụ phân tích hồ sơ bệnh án của bệnh nhân kèm với các chứng cứ khác để xác định phương án điều trị cá nhân hóa cho từng người bệnh³³. Bản chất của WFO là hệ thống phát triển trên nền tảng công nghệ AI toàn diện - áp dụng việc Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing) và Học máy (Machine Learning), kết hợp với Dữ liệu lớn (Big Data) - lưu trữ và xử lý lượng lớn thông tin phục vụ cho việc ra quyết định của hệ thống³⁴.

Chúng tôi cho rằng, sẽ phù hợp hơn nếu xác định IBM WFO là một dịch vụ vì những lý do sau đây:

Thứ nhất, IBM WFO là một phần mềm dịch vụ. Theo thông tin từ trang chủ của IBM, để sử dụng IBM WFO, điều cần thiết là máy tính của các bác sĩ phải luôn được kết nối Internet nếu muốn truy cập vào dữ liệu được lưu trữ trong hệ thống điện toán của IBM. Các dữ liệu đầu vào sẽ được các chuyên gia từ Trung tâm ung thư hàng đầu của Mỹ là MSKCC (Memorial Sloan-Kettering Cancer Center) “đào tạo” và không được chuyển quyền sử dụng cho người dùng nếu họ không kết nối với hệ thống³⁵.

Thứ hai, IBM WFO là hoạt động hỗ trợ chẩn đoán bằng cách phân tích và đưa ra phác đồ điều trị thích hợp cho người bệnh khi người dùng (bác sĩ) có nhu cầu

tham vấn. Người dùng được cho là sẽ truy cập vào hệ thống dữ liệu và được IBM WFO hỗ trợ đưa ra phương pháp điều trị (quá trình sử dụng dịch vụ); tập đoàn IBM sẽ cung cấp dịch vụ bằng cách thường xuyên cập nhật các phương pháp điều trị mới vào hệ thống và đảm bảo hiệu quả hoạt động của AI (quá trình cung ứng dịch vụ)³⁶. Đây được xem là tính không tách rời của dịch vụ. Khác với phần mềm sản phẩm như Microsoft Office, việc sử dụng và cung ứng sản phẩm xảy ra ở hai thời điểm khác nhau (sau khi được nhận sản phẩm thì người dùng mới bắt đầu quá trình sử dụng của mình).

Thứ ba, IBM WFO tồn tại dưới dạng phi vật chất, nó chỉ là những thuật toán và dữ liệu được thể hiện lên màn hình máy tính và không tồn tại bất kỳ dạng vật chất cụ thể nào như rắn, lỏng khí, điện...

Thứ tư, IBM WFO không nhằm đến sự chuyển quyền sở hữu.

Thứ năm, thông qua hoạt động của mình, AI này đã tạo ra lợi ích kinh tế cho chủ thể cung cấp dịch vụ và đáp ứng được nhu cầu chăm sóc sức khỏe cho xã hội.

Do đó, chúng tôi cho rằng, trong tương lai, khi có thiệt hại phát sinh từ việc ứng dụng IBM WFO, cần áp dụng các nguyên tắc về trách nhiệm dịch vụ để xác định trách nhiệm pháp lý của các chủ thể liên quan ■

33. Xem chi tiết về giao diện của IBM WFO tại <https://www.ibm.com/products/clinical-decision-support-oncology> và https://www.youtube.com/watch?v=8_bi-S0XNPI&feature=emb_title, truy cập ngày 30/10/2020.

34. Đại diện IBM, *Buổi hội thảo “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong ngành y tế*, <http://ai.health.vn/tin-tuc/ibm-watson-for-oncology-tu-tin-co-the-dem-lai-hy-vong-cho-nhieu-nguoi-benh-ung-thu-nd343.html>, truy cập ngày 30/10/2020.

35. IBM, https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?appname=skmwww&htmlfid=897%2FENUS5725-W51&infotype=DD&subtype=SM&mhsrc=ibmsearch_a&mhq=IBM%20WATSON%20ONcology hoặc https://www.youtube.com/watch?v=8_bi-S0XNPI&feature=emb_title, truy cập ngày 05/11/2020.

36. Xem video chi tiết tại: https://www.youtube.com/watch?v=8_bi-S0XNPI&feature=emb_title, truy cập ngày 05/11/2020.