



LUND UNIVERSITY

The digitalization of elderly care in Sweden and Europe

Mattsson, Titti

Published in:
Welfare Issue Today

2025

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Mattsson, T. (2025). The digitalization of elderly care in Sweden and Europe. *Welfare Issue Today*, 142(1), 10-11. <https://www.welfare.seoul.kr/web/contents/archive1-1.do>

Total number of authors:
1

Creative Commons License:
Ospecificerad

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

The digitalization of elderly care in Sweden and Europe

Titti Mattsson(Professor at Department of Law, Lund University)

Digital developments in elderly care have accelerated in recent years in Sweden and Europe. There is a great need for new working methods, in view of the increasing ageing population but also based on the focus on improving the quality of life of older people.

The government's goals of digitalising older persons care are that sensors, digital aids and other welfare technologies can enhance their health, provide greater security, make them more socially involved and give cognitive stimulation and lifelong learning. These new technologies, often using AI, require older people's involvement and ability to work with them. In 2021, a study on older patients suffering from neurological diseases was published at Lund University to show whether using apps can improve their self-management of daily life. It has been shown that even patients who have such a handicap are able to use new technologies daily and have the possibility to be more involved in their own care.¹

Another goal is to reduce staff's routine tasks and allow more time for human care for the elderly. Even if not explicitly stated, there is also an incentive of the government to produce good care and support at low costs. For this reason, Sweden and Denmark are developing a joint project using AI to improve the quality of healthcare for older patients suffering from several different diseases, the so-called multi-disease patients. The aim is to reduce the number of return visits and readmissions to emergency care. AI will determine which risk zone for new readmissions are the older patients with multiple illnesses. Then, when these patients are discharged from inpatient hospital care, they should receive individualised medical care.²

The digitalisation is having large impact concerning digitalisation of health records, eHealth applications for online encounters with healthcare professionals, smart technologies in the home, and social platforms for social interaction. One question is to what extent should technology adoption be the main driver of change, when research shows that there is a lack of influence from older people in this development. This raises concerns for several reasons: i) whether new technologies are accessible to older people, ii) whether older people have enough experience and skills to use these technologies and iii) whether they are interested in using them. On the one hand, up to 85% of Sweden's pensioners (over 65) use the Internet, with the highest demand for online healthcare, which can support the premise about their accessibility.³ On the other hand, only 38% of persons

스웨덴과 유럽에서의 노인케어의 디지털화

티티 맷슨(룬드대학교 법학과 교수)

최근 수년간 스웨덴과 유럽에서 노인케어분야의 디지털화는 가속 발전해왔다. 지속 증가하는 노령인구를 고려해 볼 때 디지털화된 새로운 케어 서비스 방법들을 개발해야 할 광범위한 필요성이 부각되고 있으나 근본적으로 노인들의 삶의 질을 향상하는 데 중점을 두어야 하는 것이 근간이 되어야 한다.

정부의 노인케어를 위한 디지털화의 목표들은 센서들, 디지털 보조장치들, 그리고 다양한 복지 기술 등이 노인들의 건강을 증진시키며 보다 더 강화된 안전을 제공하고, 노인들이 더욱더 사회적으로 참여하도록 유도하며, 인지적인 자극과 평생교육을 제공하는 것이다. 이러한 새 기술들은 흔히 인공지능 AI를 사용하는데, 노인들의 참여와 협력을 필요로 한다. 2021년 룬드대학교에서 발표한 연구에 따르면 신경계 질환을 앓고 있는 노인 환자들은 모바일 앱을 사용하는 것이 노인들의 일상생활에서 자기관리를 개선시키는 데 도움이 된다는 것을 보여주었다. 이 연구에 따르면 심지어 장애가 있는 환자들도 매일 신기술들을 활용할 수 있고 스스로 자신들을 돌보는 케어에 더 많이 기여할 가능성을 보여주고 있다.¹

또 다른 목표는 노인케어 종사자들의 일상 업무를 경감시켜서 노인을 위한 '휴먼케어'에 더 많은 시간을 투입할 수 있도록 하는 것이다. 비록 구체적으로 명시되지는 않았지만 저비용으로 양질의 케어를 도출하는 데에 대한 정부의 인센티브도 있다. 이러한 이유로 스웨덴과 덴마크 양국은 공동으로 인공지능 AI를 활용해서, 여러 가지의 다양한 질병들로 고통받는 이른바 다증질환 노인 환자들을 위한 보건케어의 품질을 증진시키는 양국 합작 프로젝트를 개발하고 있는 중이다. 이 합작 프로젝트의 목표는 응급 치료센터로 재입원하는 것과 외래 재진료의 빈도를 줄이는 것이다. 인공지능 AI는 다증질환을 앓고 있는 노인 환자의 신규 재입원이 발생하는 리스크영역을 판별 및 특정할 수 있다. 그 다음에 이런 노인 환자들이 병원에 입원한 후 치료받고 퇴원할 때 개별화된 의료케어를 받을 수 있다.²

디지털 변혁은 보건기록의 디지털화와, 보건케어 전문가들과의 온라인 상담을 위한 e헬스 애플리케이션, 가정에서 활용하는 스마트 테크놀로지 그리고 사회적 상호작용을 위한 사회적 플랫폼 등과 관련하여 광범위한 영향을 끼치고 있다. 문제는 신기술 도입을 어느 정도까지 디지털 변

over 65 use mobile health apps, which may indicate their lack of interest or awareness and ability to use them.⁴ At the same time, research shows that older people are underestimated in terms of their lack of skills with new technologies⁵ and do not use them because they are not specifically designed for their needs.⁶

Another question is if the technology is developing in accordance with the legal and ethical framework. Is it in harmony with the conditions and quality of care that are set up in national and EU regulations, and is it in harmony with legal and ethical standards for societal obligations towards older people today and in the future?

The truth is that we do not know yet. This is due to both the complexity of the regulatory framework and to the fact that we do not know all the facets of the future development in healthcare strongly influenced by AI implementation. Although the European Union has already clearly started working on this challenge by adopting the world's first complex AI regulation in 2024 - the AI Act,⁷ we are still only at the beginning. In the coming years, Sweden will have to apply also another regulation - the European Health Data Space Act,⁸ which requires digitalisation in the area of patient health data. The coming years, when both regulations come into force, will test the ability of Sweden and the other Member States to include older people in the irreversible digitalisation process of healthcare.

혁의 주요 추진력으로 수용하느냐인데 연구결과를 보면 이러한 '디지털 발전'에 있어서 노인들이 행사하는 영향력이 부족하다는 것을 알 수 있다. 이것은 여러 이유에서 우려를 제기한다. i) 신기술들이 노인에게 접근성이 있는지 ii) 노인들이 이 신기술들을 사용할 충분한 경험과 스킬들을 가지고 있는지 iii) 노인들이 신기술 활용에 관심이 있는지이다. 한편 스웨덴의 연금생활노인(65세 이상) 인구의 85%가 인터넷을 사용한다. 이 수치는 온라인 보건케어분야에 최고의 수요가 존재함을 나타내 주는데, 이것은 온라인 보건케어를 이용하기 위한 접근성의 선행조건을 충족한다.³ 반면에 65세 이상 노인의 단지 38%만이 모바일 보건앱을 사용하는데 그것은 모바일 앱에 대한 인식 또는 관심과 능력이 노인들에게 많이 부족한 것을 의미할 수도 있다.⁴ 동시에 연구 결과에 따르면, 노인들이 신기술에 대한 스킬이 부족하다고 과소평가되고 있는데,⁵ 이는 모바일 앱들이 노인들의 특별한 니즈에 적합하게 디자인되지 않았기에 모바일 앱을 사용하지 않는 것으로 나타났다.⁶

또 다른 문제는 인공지능 기술이 법적·윤리적인 프레임워크에 적합하게 조율되면서 발전하느냐는 것이다. 디지털 기술이 국내법과 유럽연합(EU)의 법적 규제 범위 내에서 조성된 노인돌봄의 품질과 환경에 부합하도록 조율되었는지, 또한 그 디지털 기술이 현재의 노인과 미래의 노인에게 초점을 맞춘 사회적인 책무를 위한 법적·윤리적인 기준과 부합하느냐 하는 것이다.

정확한 진실은 우리는 아직 알 수 없다는 것이다. 이것은 법적 규제 체계의 복잡성 때문이고 우리는 인공지능(AI)에 의해 강하게 영향받는 보건케어가 미래에 어떻게 발전, 전개될지 그 파생되는 모든 양상을 알지 못하기 때문이다. 2024년도에 유럽연합은 세계 최초로 복합적인 인공지능AI 규제법⁷을 도입함으로써 이러한 도전에 대한 대비를 시작했지만 스웨덴은 아직 시작단계에 있을 뿐이다. 향후 스웨덴은 환자의 보건 데이터 분야의 디지털화를 요구하는 「유럽 보건 데이터 공간법(EHDS Act)」⁸을 적용해야 할 것이다. 향후 수년 내에 두 법률이 시행되면 스웨덴과 다른 회원국가들은 되돌아갈 수 없는 즉 철회 불가능한 보건케어의 디지털화 프로세스에 노인들을 아우르고 포함시킬 수 있는 능력에 대해 테스트받게 될 것이다.

번역 김민옥(Maria Kim)

- ① Winberg, C., Kylberg, M., Pettersson, C., Harnett, T., Hedvall, P. O., Mattsson, T., & Månsson Lexell, E., 2019, Feeling controlled or being in control? Apps for self-management among older people with neurological disability, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(6), 603-608. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1685017>
- ② Lena Björk Blixt., AI will protect the elderly with multiple illnesses, 10 June 2024. <https://www.lu.se/artikel/ai-ska-skydda-multisjuka-aldre>, accessed 17 November 2024.
- ③ The Swedes and the Internet, 2023, *Pensionärerna och digitalt utanförskap*. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2023/anvandning-av-internet-och-utanforskap/#pensionarerna-och-digitalt-utanforskap>
- ④ ORCHA, 2022, The Peoples' view of digital mental health, available at *Digital for Mental Health Attitudes and Behaviour Report.pdf* (hubspotusercontent-eu1.net), accessed 17 November 2024.
- ⑤ Brandtæg PB, Heim J, Karahasanović A, 2011, Understanding the new digital divide-A typology of Internet users in Europe. *International Journal of Human-Computer Studies* 69(3): 123-138.
- ⑥ Nicolai Iversen, A conceptual analysis of Ageism., 2009, 61(3), *Nordic Psychology*.
- ⑦ Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828. OJ L, 2024/1689.
- ⑧ Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the European Health Data Space. COM/2022/197 final.