

# 초고령사회 약국 기반 AI 돌봄 서비스에 대한 수용도 및 영향 요인 분석

김양우\*

한국보건복지인재원

(2026년 5월 20일 접수 · 2026년 5월 27일 수정 · 2026년 5월 28일 승인)

## An Analysis of Public Acceptance and Determinants for Pharmacy-Based AI Care Services in Preparation for a Super-Aged Society

Yang-woo Kim\*

Korea Human Resource Development Institute for Health & Welfare, Osongsaengmyeong 2-ro, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea

(Received May 20, 2026 · Revised May 27, 2026 · Accepted May 28, 2026)

### ABSTRACT

#### Keywords:

Community pharmacy  
Artificial intelligence care service  
Digital transformation  
Social pharmacy  
Community care  
Welfare blind spot

**Background:** The growing interest in artificial intelligence (AI) and digital transformation (DX) in health care raises the necessity of restructuring community pharmacies as digital health care hubs. This study aimed to evaluate public acceptance and determinants of pharmacy-based AI care services in preparation for a super-aged society.

**Methods:** A cross-sectional survey was conducted with 306 general citizens. Data were analyzed using frequency analysis, descriptive statistics, one-way ANOVA ANOVA, and multiple linear regression analysis.

**Result:** The mean scores of intention to use AI care services did not significantly differ across age groups ( $p=.366$ ), showing high acceptance even among the elderly. Multiple regression analysis indicated that the expectation of reducing welfare blind spots ( $B=0.246$ ,  $p=.003$ ) and the macro-perspective on digital transformation in healthcare ( $B=0.128$ ,  $p=.031$ ) significantly predicted the acceptance.

**Conclusion:** Citizens hold positive expectations toward AI technologies in reducing care gaps. Future community pharmacies should evolve into hybrid digital-pharmaceutical care stations combining AI monitoring with professional face-to-face consultation by pharmacists.

### 서 론

대한민국은 인구 고령화 속도가 세계에서 가장 빠른 국가 중 하나로, 고령층의 만성질환율 급증과 독거노인 증가에 따른 보건의료·돌봄 공백이 심각한 사회적 문제로 대두되고 있다.<sup>1)</sup> 이러한 사회적 변화 속에서 정부는 ‘지역사회 통합돌봄(커뮤니티 케어)’ 체계를 안착시키기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있지만, 한정된 의료 인력과 예산만으로

는 분산된 수요를 모두 충족하기 어려운 실정이라, 이에 대한 대안으로 보건복지 현장에 인공지능(artificial intelligence, AI)과 사물인터넷(internet of things, IoT) 기술을 결합하는 디지털 전환(digital transformation, DX) 및 AI 전환(AI transformation, AX) 시도가 빠르게 논의되고 있다.<sup>2)</sup>

지역 약국은 전국에 2만 4천여 개가 분포되어 있어 주민 접근성이 가장 뛰어난 일차 보건의료 자원이다. 한편 현재 약국의 역할은 주로 처방 조제와 일차적인 복약 지도에 고

\*Corresponding author: Yang-woo Kim, Korea Human Resource Development Institute for Health & Welfare, Osongsaengmyeong 2-ro, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea

Tel: +82-43-710-9205, Fax: +82-710-9209, E-mail: line@kohi.or.kr

**Table 1.** Descriptive statistics of Q10 intention to use by age group

Age	N	Mean	SD
18~29	35	3.69	0.93
30s	53	3.72	0.91
40s	99	3.46	1.08
50s	79	3.63	0.94
60 and above	40	3.40	0.96
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>3.58</b>	<b>0.99</b>

정되어 있어, 미래 초고령사회에서 약국이 지속 가능한 지속적 건강관리 거점으로 기능하기 위한 준비가 미흡하며, 만성질환자 모니터링, 독거노인 정서 돌봄, 보건 복지 정보 제공 등 디지털 기술을 융합한 확장된 약료 서비스(pharmaceutical care)를 도입의 필요성이 커지고 있다.<sup>3,4)</sup>

약국 기반의 AI 돌봄 시스템이 성공적으로 정착하려면, 기술 공급자 중심의 설계에서 벗어나 실제 서비스를 이용할 일반 시민(잠재적 환자 및 보호자)의 인식과 수용성, 그리고 이용 의향에 영향을 미치는 요인들을 명확히 파악하는 것이 선행되어야 할 것이다.<sup>5)</sup> 이에 본 연구는 실증적 데이터를 바탕으로 일반 시민의 AI 기술 수용성을 다각도로 분석하여 향후 약국의 디지털 돌봄 비즈니스 모델 및 정책 수립의 기초 자료를 제공하고자 한다.<sup>6,7)</sup>

## 연구 방법

본 연구는 2026년 1월 시행된 ‘복지·돌봄 서비스의 AI 및 디지털 전환에 대한 인식 및 수요 조사’로서 일반 시민 원시 데이터(N=306)를 활용하여 단면 연구(cross-sectional study)로 진행되었다. 독립변수로는 인구통계학적 특성(성별, 연령대), AI 인지 수준(Q1, 1~5점 척도), 보건 복지 서비스의 디지털 전환 전망(Q3, 1~5점), AI 도입 전망(Q4, 1~5점), AI 도입 시 사각지대 감소 기대감(Q6, 1~5점), 디지털 취약계층 소외 불이익 우려(Q7, 1~5점)를 설정하였으며, 종속변수로는 AI 복지·돌봄 서비스 총체적 이용 의향(Q10, 1

점=전혀 이용 의향 없음 ~ 5점=매우 이용 의향 있음)을 설정하여 측정하고, 수집된 데이터의 분석은 Python 및 Statsmodels 패키지를 이용하였다. 연구 대상자의 일반적 특성은 기술분석으로 빈도와 백분율을 산출하였고, 연령대에 따른 AI 돌봄 서비스 이용 의향의 차이는 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 통해 검증하였다. 또한 다양한 사회·심리적 요인이 최종 AI 서비스 수용도에 미치는 유의미한 영향력을 규명하기 위해 다중회귀분석(multiple linear regression)을 통계적 유의수준은  $p < .05$ 하에서 실시하였다.

## 연구 결과

본 연구의 총 분석 대상자는 306명으로, 성별 분포는 남성 157명(51.3%), 여성 149명(48.7%)으로 비교적 균등하게 구성되었다. 연령별로는 40대가 99명(32.4%)으로 가장 많았으며, 50대 79명(25.8%), 30대 53명(17.3%), 60대 이상 40명(13.1%), 18~29세 35명(11.4%) 순으로 나타났다.

분석 결과, AI 돌봄 서비스 이용 의향 점수는 30대(M=3.72)가 가장 높고 60대 이상(M=3.40)이 가장 낮았으나, 집단 간 차이에 대한 F-통계량은 1.082, 유의확률은 .366으로 통계적으로 유의미한 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났다( $p > .05$ ). 이는 고령층이라 할지라도 돌봄 서비스의 직접적인 당사자가 될 수 있어 젊은 층 못지않게 AI 도입 및 활용 의향을 지니고 있음을 의미한다.

회귀분석 결과, 시민들이 향후 AI 돌봄 서비스를 기꺼이 이용하고자 하는 마음에 가장 강력한 정(+)의 영향을 미치는 변수는 ‘AI 기술 도입이 복지 사각지대를 해소하는 데 도움이 될 것이라는 기대감(Q6)’이었다( $B=0.246, p=.003$ ). 또한 ‘향후 전반적인 보건 복지 체계가 디지털 방식으로 전환될 것이라는 거시적 전망(Q3)’ 역시 유의미한 영향 요인으로 도출되었다( $B=0.128, p=.031$ ). 반면 개인의 단순한 기술 인지 수준(Q1)이나 AI가 현장에 깊이 도입될 것이라는 단순 예측(Q4)은 직접적인 이용 의향에 유의미한 변화를 주지 못했다.

**Table 2.** Results of one-way ANOVA for Q10 according to age group

Source of variation	df	Sum of squares	Mean square	F	p-value
Between groups	4	4.181	1.045	1.082	.366
Within groups	301	290.878	0.966		
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>295.059</b>			<b>0.99</b>

**Table 3.** Multiple regression analysis results for intention to use Q10 ( $R^2 = 17.5\%$ )

Predictor Variables	Unstandardized Coefficient (B)	Standard Error (SE)	t	p-value
(Constant)	1.751	0.319	5.493	< .001
Q1 (Level of AI Awareness)	0.062	0.081	0.764	0.446
Q3 (Prospects for Digital Transformation)	0.128	0.059	2.173	.031*
Q4 (Prospects for AI Transformation)	-0.055	0.077	-0.711	0.478
Q6 (Expectation of Reducing Welfare Blind Spots)	0.246	0.081	3.038	.003**
Q7 (Concerns about the Digitally Vulnerable)	0.17	0.087	1.947	0.052

$p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## 고 찰

본 연구는 일반 시민들의 디지털 인식 역량과 보건복지 디지털화에 대한 태도를 실증적으로 분석하고, 초고령사회 속 미래 지역 약국이 지향해야 할 AX(인공지능 전환) 생태계 전략을 수립하고자 하였으며, 도출된 주요 결과를 중심으로 약학적 및 보건정책적 함의를 고찰하고자 한다.

첫째, 일원배치 분산분석 결과 고령층 집단( $M=3.40$ )과 청년층 간의 AI 돌봄 서비스 수용 의향 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 ( $p=.366$ ) 것으로 나타났는데, 이는 독거노인 돌봄 공백이나 만성질환 관리를 눈앞에 둔 고령층 환자 및 보호자들이 AI 기술을 실질적이고 유용한 대안으로 간주하고 있음을 반영한다고 하겠다. 따라서 지역 약국이 'AI 기반 복약 순응도 모니터링 시스템'이나 '스마트 헬스케어 키오스크'를 도입할 때 환자들의 심리적 저항감은 예상보다 낮을 것으로 예상된다.

둘째, 다중회귀분석 결과에서 '복지 사각지대 감소 기대감(Q6)'이 이용 의향에 가장 강력한 유의미한 영향( $B=0.246$ ,  $p=.003$ )을 미친다는 사실은 매우 중요하다. 이는 시민들이 단순히 신기술이 주는 편리함 때문에 AI 돌봄을 이용하려는 것이 아님을 보여주며, 기존의 전통적 시스템이 잡아내지 못했던, 예를 들면, '복약 소외 계층', '야간 보건의로 공백' 등 사회적 안전망을 촘촘히 하는 공익적 가치를 체감할 때 기술을 신뢰하고 적극적으로 수용할 가능성이 높음을 시사한다.

셋째, 시민들은 보건복지의 거시적 디지털 전환 경향(Q3)을 매우 뚜렷하게 인식하고 있으며, 이것이 이용 의향으로 이어지는 ( $B=0.128$ ,  $p=.031$ ) 것으로 나타났다. 하지만 디지털 취약계층의 불이익 우려(Q7) 또한 유의미한 경계선상에 놓여 있는 것으로 나타나( $B=0.170$ ,  $p=.052$ ), 이를 종합할 때 미래 약국이 나아가야 할 궁극적인 AX 방향성은 '약사와 AI의 하이브리드 모델'이라고 할 수 있다. 하이브리드 모델

이란, 환자의 복약 데이터를 실시간 추적하는 등의 반복적이고 효율적인 영역은 AI 시스템에 일임하고, 확보된 시간 동안 약사는 환자와 심층 대면 상담을 진행하며 정서적 유대감을 형성하는 데 집중하는 구조를 의미한다.

## 결 론

본 연구는 초고령사회 진입에 따른 보건의로 및 사회적 돌봄 공백을 지속 가능한 방식으로 해결하기 위해, 'AI 돌봄 서비스 모델'의 수용 가능성을 실증적으로 규명하고자 수행되었다. 일반 시민 306명의 설문 데이터를 기반으로 심층적인 통계 검증을 거친 결과는 미래 보건의로 전환기의 약국 기능 재정의의 위한 학술적·정책적 시사점을 제공한다.

먼저, 인구통계학적 특성에 따른 집단 간 비교 분석 결과는 디지털 헬스케어 도입 장벽에 대한 기존의 사회적 통념을 깨는 중요한 단초를 제시한다. 연령대별 AI 돌봄 서비스 이용 의향(Q10) 분석에서 젊은 층인 30대( $M=3.72$ )와 18~29세( $M=3.69$ )가 소폭 높은 성향을 보이고, 40대( $M=3.46$ )와 60대 이상 고령층( $M=3.40$ )이 다소 낮게 나타났으나, 이들 집단 간의 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 검증되었다( $p=.366$ ). 이는 고령층 환자 및 보호자라 할지라도 돌봄 공백이라는 현실적인 문제에 직면해 있기 때문에, 첨단 기술에 대한 심리적 저항감보다는 서비스가 가져다 줄 실질적인 유용성과 필요성을 더욱 크게 인지하고 있음을 보여준다. 즉, 수요자 관점에서의 기술 수용성 기반은 연령을 초과하여 이미 충분히 성숙해 있다는 결론에 도달할 수 있다.

더욱 주목해야 할 점은 기술 수용의 동기를 결정짓는 내재적 영향 요인이다. 다중회귀분석 결과, 일반 시민들이 AI 돌봄 서비스를 기꺼이 이용하고자 유도하는 가장 강력한 변수는 'AI 기술 도입이 복지 사각지대를 해소하는 데 기여

할 것이라는 긍정적 기대감(Q6)'으로 확인되었다( $B=0.245$ ,  $p=.003$ ). 이와 더불어 '보건복지 현장의 전반적인 디지털 전환 전망(Q3)'에 대한 거시적 비전 역시 이용 의향을 높이는 유의미한 정(+)의 영향 요인으로 나타났다( $B=0.127$ ,  $p=.031$ ). 이러한 결과의 맥락을 짚어보면, 시민들은 단순히 기술 그 자체의 편리함이나 신기함에 매료되어 AI 서비스를 수용하는 것이 아니라, 오히려 기존 복지 체계의 한계로 인해 발생하는 소외 계층을 촘촘하게 메워줄 수 있는 '사회적 안전망'으로서의 공익적 가치를 체감할 때 비로소 기술을 신뢰하고 전향적인 태도를 취한다는 것을 방증한다.

이러한 실증적 결론은 미래 지역 약국의 고도화 방향성에 명확한 이정표를 제시해 주고 있다. 앞으로의 지역 약국은 전통적인 의약품 처방 및 물리적 조제 중심의 1차원적 공간에서 과감히 탈피해야 한다. 보건 복지외의 거시적 디지털화 흐름에 발맞추어, AI 모니터링 시스템을 활용하여 환자의 평소 복용 데이터와 만성질환 징후를 실시간으로 추적·필터링하되, 이를 해석하고 환자와 정서적 유대를 맺으며 중재하는 영역은 약사의 전문적인 대면 상담으로 완성해야 하는 것이다. 이런 과정을 거침으로써 지역 약국은 점차 '하이브리드형 디지털 의료 케어 거점으로 진화'해야 할 것이다.

본 연구는 기술의 고도화만큼이나 중요한 것이 '따뜻한 가치와 결합된 하이브리드형 서비스 인프라 구축'임을 알 수 있게 해 주며, 향후 약국 기반의 AI 융합 헬스케어 정책 수립 및 약사 직능 확대 논의에 실증적인 학술적 토대를 제공한다는 점에서 중대한 의의를 지닌다.

## 참고문헌

- 1) World Health Organization. World report on ageing and health. World Health Organization, 2021.
- 2) Aceto, G., Persico, V., & Pescapé, A. Industry 4.0 techniques of Internet of Things and Big Data for healthcare: A survey. *Journal of Industrial Information Integration*, 18, 100137, 2020.
- 3) Hepler, C. D., & Strand, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 47(3), 533-543, 1990.
- 4) Mossialos, E., Courtin, E., Naci, H., Benrimoj, S., Bouvy, M., Kaye, K., ... & Pflieger, B. From "shopkeepers" to "health-care providers": Changing the role of the community pharmacist in Europe. *Health Policy*, 119(9), 1195-1205, 2015.
- 5) Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-the-art and guiding future research directions. *International Journal of Medical Informatics*, 145, 104316, 2021.
- 6) Davis, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340, 1989.
- 7) Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478, 2003.